

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Faculdade De Medicina**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e à**  
**Oftalmologia**

Kennedy Rossi Santos Silva

**BLEFAROPLASTIA SUPERIOR ESTENDIDA COM PRESERVAÇÃO**  
**DA COMISSURA LATERAL PARA TRATAMENTO**  
**DO CAPUZ PALPEBRAL LATERAL**

BELO HORIZONTE

2024

Kennedy Rossi Santos Silva

**BLEFAROPLASTIA SUPERIOR ESTENDIDA COM PRESERVAÇÃO DA  
COMISSURA LATERAL PARA TRATAMENTO DO  
CAPUZ PALPEBRAL LATERAL**

**Versão Final**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Ciências Aplicadas à Cirurgia e Oftalmologia.

Área de Concentração:

Fatores Intervenientes na Cicatrização

Orientador: Prof. Dr. Andy Petroianu.

Belo Horizonte

2024

SI586b Silva, Kennedy Rossi Santos.  
Blefaroplastia Superior Estendida com preservação da Comissura Lateral para tratamento do Capuz Palpebral Lateral [recurso eletrônico]. / Kennedy Rossi Santos Silva. - - Belo Horizonte: 2024.  
68f.: il.  
Formato: PDF.  
Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Andy Petroianu.  
Área de concentração: Cicatrização.  
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Pálpebras. 2. Blefaroplastia. 3. Fissura. 4. Cicatriz. 5. Dissertação Acadêmica. I. Petroianu, Andy. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. III. Título.

NLM: WW 205

# ATA DE DEFESA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

MEDICINA - CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS À CIRURGIA E À OFTALMOLOGIA

## ATA DE DEFESA DE TESE

Às treze horas do dia dezoito de setembro de dois mil e vinte e quatro, no Auditório da Sociedade Mineira de Cirurgia Plástica, realizou-se a sessão pública para a defesa da Tese de **KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA**. A presidência da sessão coube ao prof. Andy Petroianu – (Orientador). Inicialmente, o presidente fez a apresentação da Comissão Examinadora assim constituída: Andy Petroianu (Orientador) – UFMG, João Medeiros Tavares Filho – FMP, Fabio Xerfan Nahas – UNIFESP, Sebastião Cronemberger Sobrinho – UFMG e Rui Lopes Filho – IML-BH. Em seguida, o candidato fez a apresentação do trabalho que constitui sua Tese de Doutorado, intitulada: BLEFAROPLASTIA SUPERIOR ESTENDIDA COM PRESERVAÇÃO DA COMISSURA LATERAL PARA TRATAMENTO DO CAPUZ PALPEBRAL LATERAL. Seguiu-se a arguição pelos examinadores e logo após, a Comissão reuniu-se, sem a presença do candidato e do público e decidiu considerar aprovado a Tese de Doutorado. O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o presidente encerrou a sessão e lavrou a presente ata que, depois de lida, se aprovada, será assinada pela Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 18 de setembro de 2024.

Assinatura dos membros da banca examinadora:



Documento assinado eletronicamente por **Andy Petroianu, Professor do Magistério Superior**, em 19/09/2024, às 12:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sebastião Cronemberger Sobrinho, Presidente de comissão**, em 19/09/2024, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Medeiros Tavares Filho, Usuário Externo**, em 20/09/2024, às 23:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rui Lopes Filho, Usuário Externo**, em 23/09/2024, às 10:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Xerfan Nahas, Usuário Externo**, em 11/10/2024, às 02:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3520571** e o código CRC **D708572F**.

## Resumo

**Introdução:** A blefaroplastia superior estendida, na região lateral, tem bons resultados, mas sua cicatriz é mais longa e há aumento da inclinação da fissura palpebral (IFP).

**Objetivo:** Descrever e avaliar uma modificação técnica, a blefaroplastia superior estendida preservadora da comissura lateral (BSEP), com correção adequada da dermatocalasia palpebral lateral, preservação da IFP natural e resultado estético melhor.

**Método:** Estudo coorte de 50 pacientes submetidos à BSEP, avaliados após 12 meses pós-operatórios. A intensidade da dermatocalasia foi classificada pela nova classificação para dermatocalasia lateral (CDL) em relação ao resultado pós-operatório. As IFP pré e pós-operatórias foram medidas e comparadas. O aspecto estético considerando a satisfação dos pacientes com suas cicatrizes laterais utilizando o questionário adaptado da Escala de Avaliação da Cicatriz pelo Paciente e pelo Observador (POSAS) e por dois avaliadores independentes, um cirurgião plástico e um oftalmologista.

**Resultados:** Houve predomínio de mulheres (84%), idade de  $61,31 \pm 8,04$  anos, comprimento das cicatrizes laterais de  $30,61 \pm 5,08$ , redução do grau de dermatocalasia em 90% das pálpebras e variação de IFP de  $0,28 \pm 1,77$  graus. Satisfação com as cicatrizes pelos pacientes de  $1,2 \pm 0,4$  e avaliadores de  $1,34 \pm 0,65$  graus, e para camuflagem de  $1,1 \pm 0,3$  graus e  $1,32 \pm 0,64$  graus respectivamente.

**Conclusão:** A blefaroplastia superior estendida preservadora, altera pouco a inclinação da fissura palpebral e resulta em cicatrizes laterais quase imperceptíveis, com elevada satisfação funcional e estética pelos pacientes e avaliadores, sendo efetiva para tratar dermatocalasias palpebrais nos graus 1, 2 e 3, com maior eficácia nos casos mais intensos.

**Palavras-chave:** pálpebras; blefaroplastia superior estendida; dermatocalasia; ptose palpebral; capuz lateral; fissura palpebral; cicatriz.

## Abstract

**Introduction:** The superior extended blepharoplasty, in the lateral region shows good results, but its scar is longer, with an increase in the inclination of the eyelid fissure (IEF).

**Objective:** To describe and evaluate a technical modification, the extended upper blepharoplasty that preserves the lateral commissure (EUBP), with adequate correction of lateral eyelid dermatochalasis, preservation of natural IEF, and better esthetic results.

**Method:** Coorte study of 50 patients undergoing modified EUBP evaluated 12 months postoperatively. The intensity of dermatochalasis was classified using the predictive validity criterion in relation to the postoperative outcome. Preoperative and postoperative IEF was measured and compared. The esthetic aspect was verified through patient satisfaction with their lateral scars, using the questionnaire adapted from the Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS) and by two independent evaluators – a plastic surgeon and an ophthalmologist.

**Results:** There was a predominance of women (84%), age  $61.31 \pm 8.04$  years, length of lateral scars of  $30.61 \pm 5.08$  mm, decrease in the degree of dermatochalasis in 90% of the cases and variation in IEF of  $0,28 \pm 1,77$  degrees. Patient satisfaction with scars was  $1.2 \pm 0.4$ , while evaluator satisfaction was  $1.34 \pm 0.65$ .

**Conclusion:** Extended preserved upper blepharoplasty shows a minimal change in the inclination of the palpebral fissure and results in almost unnoticeable lateral scars, with high functional and esthetic satisfaction expressed by both patients and evaluators. This procedure proved to be effective in treating eyelid dermatochalasis in grades 1, 2 and 3, with greater efficacy in the most intense cases.

**Keywords:** eyelids; extended upper blepharoplasty; dermatochalasis; eyelid ptosis; lateral hood; palpebral fissure; scar.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Marcação cirúrgica da blefaroplastia superior estendida preservadora da comissura lateral.....	16
<b>Figura 2.</b> Comparação da pele retirada na projeção da comissura lateral. ....	17
<b>Figura 3.</b> Preservação da pele na projeção da comissura lateral.....	17
<b>Figura 4.</b> Suturas intradérmicas. ....	18
<b>Figura 5.</b> Pontos de segurança com náilon 6-0. ....	18
<b>Figura 6.</b> Curativo no pós-operatório imediato.....	19
<b>Figura 7.</b> Curativo no sétimo dia de pós-operatório. ....	20
<b>Figura 8.</b> Técnica da mensuração da cicatriz utilizando paquímetro digital aos 12 meses pós-operatório.....	20
<b>Figura 9.</b> Inclinação de fissura palpebral bilateral em paciente feminina de 62 anos.....	21
<b>Figura 10.</b> Paciente feminina de 79 anos submetida a blefaroplastia superior estendida preservadora.....	24
<b>Figura 11.</b> Paciente feminina de 58 anos submetida à blefaroplastia superior estendida preservadora.....	24
<b>Figura 12.</b> Paciente masculino de 79 anos submetido à blefaroplastia superior estendida preservadora.....	25
<b>Figura 13.</b> Paciente feminina de 51 anos, submetida à blefaroplastia superior estendida preservadora.....	25
<b>Figura 14.</b> Dermatocalasia lateral intensa em comparação com a região medial.....	26
<b>Figura 15.</b> Cicatrizes da blefaroplastia superior estendida preservadora no período pós-operatório de 12 meses – caso 1.....	26
<b>Figura 16.</b> Cicatrizes da blefaroplastia superior estendida preservadora no período pós-operatório de 12 meses – caso 2.....	27
<b>Figura 17.</b> Cicatrizes da blefaroplastia superior estendida preservadora no período pós-operatório de 12 meses – caso 3.....	27
<b>Figura 18.</b> inclinação da fissura palpebral no pré e pós-operatório de paciente masculino de 77 anos.....	28
<b>Figura 19.</b> Inclinação da fissura palpebral no pré e pós-operatório em paciente feminina de 54 anos.....	28

<b>Figura 20.</b> Inclinação da fissura palpebral no pré e pós-operatório em paciente feminina, de 77 anos.....	29
<b>Figura 21.</b> Gráfico boxplot da inclinação da fissura palpebral no pré e pós-operatório de 12 meses. ....	30
<b>Figura 22.</b> Distribuição da inclinação da fissura palpebral.....	30
<b>Figura 23.</b> Distribuição da inclinação da fissura palpebral de acordo com o esperado para indivíduos caucasianos, latinoamericanos e orientais. ....	31
<b>Figura 24.</b> Distribuição dos graus da dermatocalasia pré-operatória.....	32
<b>Figura 25.</b> Distribuição dos graus da dermatocalasia pós-operatória após 12 meses.....	33

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Categorização da avaliação da satisfação dos pacientes em porcentagem, obtidas utilizando o questionário *Patient and observer scars assesment scale* adaptado, específico para o paciente, quanto aos aspectos de dor, prurido, cor, consistência, elevação, camuflagem e aspecto global, referentes à qualidade de 100 cicatrizes laterais no décimo segundo mês pós-operatório. .... 32
- Tabela 2.** Análise comparativa entre o grau da dermatocalasia antes e após 100 blefaroplastias superiores estendidas preservadoras utilizando a classificação para dermatocalasia superior lateral.<sup>7</sup>..... 34
- Tabela 3.** Distribuição das comparações entre as avaliações do Avaliador 1 e do Avaliador 2 quanto às alterações palpebrais após 12 meses pós-operatórios.. 35
- Tabela 4.** Análise descritiva e comparativa entre as notas dadas pelo paciente e pelos avaliadores 1 e 2 às cicatrizes nas pálpebras superiores em relação à alteração da cor e camuflagem. .... 36
- Tabela 5.** Análise descritiva e comparativa entre as notas dadas pelo Avaliador 1 e pelo Avaliador 2 às pálpebras em relação à alteração da cor, largura e camuflagem..... 37

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BSE – Blefaroplastia superior estendida

BSEP – Blefaroplastia superior estendida preservadora

CDL – Classificação para dermatocalasia lateral

DPM – Desvio padrão da média

IFP – Inclinação da fissura palpebral

POSAS – *Patient and observer scars assesement scale*

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>3 MÉTODO.....</b>	<b>15</b>
3.1 Descrição da blefaroplastia superior estendida preservadora .....	15
3.2 Acompanhamento pós-operatório, fotografias, medida da cicatriz .....	19
3.3 Inclinação da Fissura Palpebral.....	21
3.4 Satisfação com cicatrizes .....	21
3.5 Análise estatística .....	22
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
4.1 Comprimento das cicatrizes .....	26
4.2 Inclinação da Fissura Palpebral.....	27
4.3 Satisfação com as cicatrizes .....	31
4.4 Grau da dermatocalasia em pré e pós-operatórios.....	31
4.5 Avaliadores independentes .....	33
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>38</b>
5.1 Características comportamentais .....	38
5.2 Comprimento da cicatriz lateral .....	38
5.3 Mensuração do comprimento das cicatrizes laterais .....	39
5.4 Utilização do questionário POSAS na avaliação da satisfação com as cicatrizes laterais.....	39
5.5 Avaliação das cicatrizes utilizando imagens digitais .....	40
5.6 Sutura e qualidade da cicatrização .....	41
5.7 Graus da dermatocalasia .....	42
5.8 Inclinação da fissura palpebral .....	42
5.9 Limitações do trabalho .....	45
5.10 Perspectivas .....	45
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>48</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>52</b>
APÊNDICE 1 – Inscrição na Plataforma Brasil .....	52
APÊNDICE 2 – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	53

APÊNDICE 3 - Tabela A1 - Características dos pacientes quanto ao sexo, idade e etnia. ....	54
APÊNDICE 4 - Tabela A2 - Grau da dermatocalasia e tamanho das cicatrizes. ....	55
APÊNDICE 5 - Tabela A3 – Inclinação da fissura palpebral em graus com decimais no pré e pós-operatório. ....	56
APÊNDICE 6 – Tabela A4 – Satisfação dos pacientes com as cicatrizes laterais estendidas após 12 meses de pós-operatório, utilizando o questionário <i>Patient and observer scars assesment scale</i> (POSAS) adaptado.....	57
APÊNDICE 7 – Tabela A5 - Notas da satisfação com as cicatrizes laterais para os itens cor, camuflagem dadas por pacientes e avaliadores e notas referentes à largura das cicatrizes laterais dadas pelos avaliadores. ....	59
APÊNDICE 8 – Vídeo 1 - Marcação cirúrgica e técnica operatória. ....	61
<b>ANEXOS.....</b>	<b>62</b>
ANEXO 1 – Questionário POSAS do observador, adaptado e traduzido para o português pelos autores. ....	62
ANEXO 2 – Questionário POSAS do paciente, adaptado e traduzido para o português pelos autores. ....	63
ANEXO 3 – Nova Classificação da Dermatocalasia Lateral, publicado pelos autores. ....	64
ANEXO 4 – Questionário baseado no POSAS por imagem digital, criado pelos autores ....	65

## 1 INTRODUÇÃO

A dermatocalasia palpebral causa disfunções estéticas e redução do campo visual superior.<sup>1</sup> Essa dismorfia prolonga-se lateralmente na região temporal, onde forma um capuz palpebral e causa redução do campo visual lateral.<sup>1,2,3</sup> A hipotrofia do tecido mole facial associada a absorção óssea craniana agravam a queda lateral dos supercílios, sendo precoce em tabagistas e pessoas muito expostas ao sol.<sup>4,5,6</sup>

A classificação da intensidade dessa dismorfia tem sido subjetiva, sem levar em conta os limites anatômicos para caracterizá-la. Alguns cirurgiões utilizam desenhos e fotografias para classificar o grau de dermatocalasia palpebral e compará-la com a dermatocalasia de seus pacientes.<sup>2,3</sup>

Existe uma classificação específica para a dermatocalasia palpebral superior, descrita por Jacobs et al. (2014) que define quatro graus de intensidade, considerando a posição inferior da dismorfia em relação aos cílios. Essa classificação não possui parâmetros para avaliar o capuz lateral, sendo imprecisa, por não considerar a dismorfia nem os cílios em sua porção medial, central ou lateral.<sup>2</sup>

A ptose dos tecidos faciais é maior nas regiões laterais, como temporal, pré-auricular, geniana, temporomandibular e cervical. A dermatocalasia palpebral intensifica-se mais na parte temporal, por ter menor fixação dos tecidos moles e facilitando o seu deslocamento. Os autores deste trabalho publicaram, em 2021, uma classificação específica para a dermatocalasia palpebral lateral, considerando a borda inferior da dismorfia com pontos anatômicos precisos.<sup>7</sup>

A dermatocalasia inicial estende-se pouco lateralmente e pode ser corrigida por meio da blefaroplastia superior, que resulta em uma cicatriz camuflada no sulco palpebral de indivíduos caucasianos. Essa operação estende-se até 15 mm lateralmente à comissura lateral, mas não remove o capuz palpebral lateral, que vai além desse limite.<sup>8</sup> Parte da população asiática não possui o sulco palpebral superior para camuflar a cicatriz cirúrgica, fazendo com que as incisões sejam feitas na borda inferior dos supercílios.<sup>9</sup>

Com a finalidade de evitar uma cicatriz estendida, a blefaroplastia superior pode ser realizada com o auxílio de LASER e *peeling*, para retraindo a pele e reduzir essa dismorfia. Outra opção é a suspensão dos supercílios por meio do *lifting* coronal, da retirada da pele acima dos supercílios ou via transpalpebral, com seu deslocamento

superiormente.<sup>10,11</sup> Há ainda o uso da toxina botulínica, para reduzir a ação dos músculos orbicular do olho, corrugador dos supercílios e prócerus, que tracionam os supercílios para baixo, facilitando sua elevação pela tração do músculo frontal superiormente, reduzindo a dermatocalasia.<sup>8</sup>

A extensão das cicatrizes laterais na blefaroplastia superior permite a remoção do capuz palpebral, mas aumenta a ptose lateral do supercílio, pela ação da musculatura da mímica facial, que se acentua com a idade.<sup>12,13,14,15,16,17</sup> A extensão lateral da blefaroplastia traciona a comissura cantal lateral e, ao elevar essa comissura, causa um aspecto de pálpebra oriental, aumentando a inclinação da fissura palpebral (IFP). Essa mudança pode ser medida em relação ao eixo horizontal, tanto na face quanto em fotografias.<sup>18,19,20</sup> A inclinação em asiáticos é, em média, de 8,22 graus à direita e 7,79 graus à esquerda, enquanto nos caucasianos é de 2,34 graus à direita e 2,69 graus à esquerda.<sup>19</sup> A qualidade das cicatrizes tem sido boa e as correções simultâneas do supercílio e da dermatocalasia lateral são bem aceitas pelos pacientes, desde que não ocorra orientalização palpebral nem cicatrizes aparentes.<sup>12,13</sup>

A qualidade das cicatrizes que se estendem lateralmente e que têm comprimento maior do que na blefaroplastia clássica podem ser avaliadas pelo questionário *Patient and Observer Scar Assessment Scale* (POSAS), descrito em 2004 para avaliar cicatrizes de queimaduras, e consiste em duas escalas numéricas distintas, uma preenchida pelo paciente e outra pelo observador que acompanha o caso e pode ser o médico, enfermeiro ou outro membro da equipe.<sup>21</sup> Essa escala é dividida em características da cicatriz com 10 graus, sendo o grau 1 a de melhor qualidade e o grau 10 a de pior qualidade. Os itens da escala do observador são pigmentação, flexibilidade, relevo, largura e área de superfície e os itens do paciente são dor, prurido, cor, consistência, elevação, camuflagem e satisfação global (Anexo 1 e Anexo 2).

Pacientes com idade avançada e capuz palpebral lateral são beneficiados pela blefaroplastia estendida com remoção da dermatocalasia palpebral. As cicatrizes remanescentes são longas, mas podem ser camufladas nas rugas características da idade.

## **2 OBJETIVOS**

Descrever uma modificação técnica da blefaroplastia superior estendida, para correção adequada da dermatocalasia palpebral lateral, preservação da inclinação da fissura palpebral natural e resultado estético.

### **3 MÉTODO**

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho sob o número 3.300.231 e foi incluído na Plataforma Brasil sob o número 10115318.1.0000.5125 (Apêndice 1). Todos os pacientes deste estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para este trabalho (Apêndice 2).

Foram incluídos no estudo 50 pacientes consecutivos, com idade superior a 50 anos, que apresentavam dermatocalasia palpebral superior descendente, de grau 1 a 3, pela classificação para a dermatocalasia lateral (Apêndice 3 – Tabela A1).<sup>7</sup>

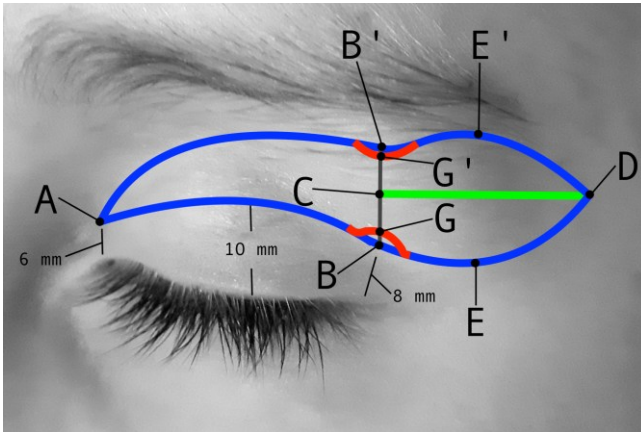
Não foram incluídos nesta casuística pacientes com etnia oriental, distúrbios de coagulação, relato prévio de quelóide, variações do volume normal do globo ocular. Quanto aos aspectos patológicos, não foram incluídos pacientes com desordens neurológicas das pálpebras e face, paralisia por miosite e toxinas, tumores de pele na região periorbitária lateral. Paciente com pálpebras já operadas ou submetidos previamente a tratamento com LASER também não foram incluídos neste estudo. O paciente que não comparecesse ao retorno com 12 meses seria excluído do trabalho.

As pálpebras dos pacientes foram distribuídas por faixa etária em três grupos de dez anos entre 50 e 80 anos. Todos foram submetidos a blefaroplastia superior estendida preservadora (BSEP) em ambas as pálpebras e avaliados 12 meses pós-operatórios. Cada pálpebra foi avaliada separadamente e assim, este estudo analisou os resultados de 100 blefaroplastias distribuídas entre ambos os sexos e etnias, caucasiana, afrodescendente e indeterminada. Todos os pacientes foram identificados, fotografados na face superior e olhos, antes das operações e no décimo segundo mês pós-operatório, utilizando a câmera traseira principal do celular Samsung S20FE, com sensor de 12 megapixels, sem flash, para observação do resultado estético da blefaroplastia e das alterações na inclinação da fissura palpebral.

#### **3.1 Descrição da blefaroplastia superior estendida preservadora**

Foram feitos desenhos de marcação cirúrgica nas pálpebras, com o paciente em decúbito dorsal e olhos fechados. O ponto A foi marcado seis milímetros acima da comissura cantal medial e ponto B foi marcado entre oito e dez milímetros acima da comissura palpebral lateral, por meio de compasso cirúrgico. Traçou-se uma linha AB, com convexidade superior, que no ponto mediano está dez milímetros acima do

rebordo ciliar da pálpebra superior. O ponto B foi tracionado cranialmente com pinçamento bidigital e o supercílio foi tracionado na direção oposta para criar um ponto B' no limite cranial do excesso de pele, acima do ponto B. A linha AB foi tracionada vertical e superiormente, usando pinçamento bidigital e uma segunda linha AB' foi traçada com convexidade superior, seguindo a borda superior do excesso de pele (Figura 1) (Vídeo 1).



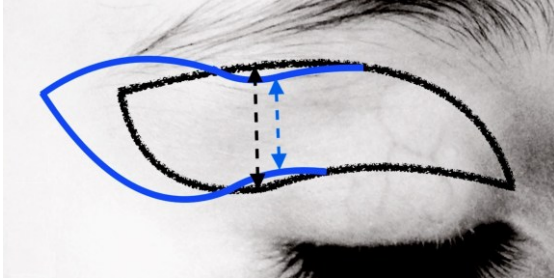
**Figura 1.** Marcação cirúrgica da blefaroplastia superior estendida preservadora da comissura lateral.

A linha azul marca toda a pele a ser removida, a linha vermelha marca a pele a ser preservada sobre a projeção da comissura lateral, a linha preta marca o segmento B-B' e a linha verde mostra o segmento C-D. O ponto A é marcado a 6 mm acima da comissura medial e o ponto B fica a 8 mm da comissura lateral.

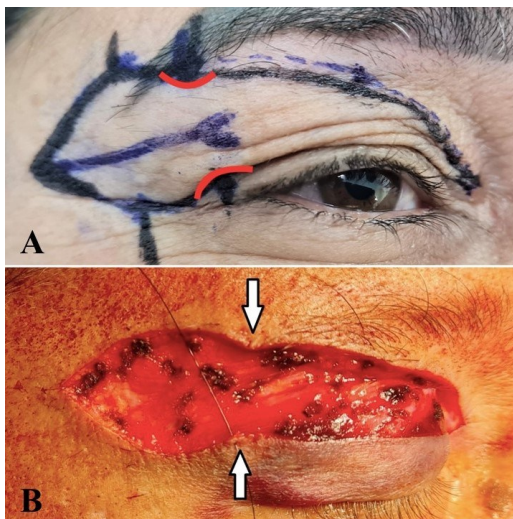
Uma linha BB' foi traçada e um ponto C foi marcado no ponto mediano entre os pontos B e B'. Uma linha T transversal foi traçada lateralmente até a região temporal, iniciando no ponto C. O excesso de pele da região temporal foi tracionado vertical e superiormente, com pinçamento bidigital. Um ponto D foi marcado na linha T na parte lateral do excesso de pele. Os pontos C e D delimitaram o excesso de pele, para ser removido transversalmente e seus limites foram marcados, superior por um ponto E, e inferior por um ponto E', no ponto médio da linha CD (Figura 1). Uma linha curva com convexidade inferior uniu os pontos B, E, e D. Outra linha curva com convexidade superior uniu os pontos B', E' e D. A parte lateral do supercílio pode ficar incluída na área delimitada por essas duas linhas curvilíneas (Figura 1) (Vídeo 1).

Essa etapa da demarcação incluiu a modificação para preservação da comissura palpebral lateral. Na linha BB' foi marcado um ponto G um milímetro superiormente ao ponto B. Um segundo ponto, G', foi inserido a um milímetro inferiormente do ponto B'. A marcação cirúrgica foi modificada para deixar os pontos

B e B' livres e passar pelos pontos G e G', com maior preservação da comissura palpebral lateral (Figuras 1, 2 e 3).



**Figura 2.** Comparação da pele retirada na projeção da comissura lateral. A linha preta representa a marcação da blefaroplastia superior estendida e a linha azul mostra a modificação para preservação da comissura lateral. A seta dupla tracejada preta indica maior quantidade de pele a ser retirada na técnica estendida original, em comparação com a seta azul tracejada da técnica preservadora.



**Figura 3.** Preservação da pele na projeção da comissura lateral. Em A, as linhas vermelhas mostram a preservação na projeção da comissura na marcação cirúrgica. Em B, as setas brancas mostram o efeito preservador no peroperatório.

Todos os pacientes foram sedados com medicação endovenosa pela anestesiologia e realizado infiltração local de solução de 10 ml de lidocaína 2%, associado a 10 ml de bupivacaína 0,5%, ambos com adrenalina 1:200.000. A pele foi incisada com lâmina número 15 nas linhas marcadas e toda a pele, incluindo supercílio, foi dissecada com tesoura e removida, preservando o músculo orbicular do olho (Figura 3). O excesso de bolsa de gordura periorbitária medial foi retirado em todos os casos, com remoção local de uma faixa muscular do músculo orbicular de 10 mm x 1,0 mm para exposição da bolsa. Não foi realizada nenhuma sutura do tendão do músculo elevador da pálpebra superior ao tarso mesmo nas pálpebras com ptose

palpebral. Após a hemostasia, a ferida foi fechada com três suturas intradérmicas contínuas e independentes, usando fio de náilon 5-0 (Figura 4) e dois pontos simples com náilon 6-0 lateralmente à comissura lateral (Figura 5) (Vídeo 1).



**Figura 4.** Suturas intradérmicas.

Três suturas intradérmicas independentes, com fio de náilon 5-0 e finalizadas com ponto em alça. A seta branca número 1 representa a primeira sutura intradérmica iniciada na projeção da comissura palpebral lateral e finalizada na extremidade lateral da incisão. A seta branca número 2 mostra a segunda sutura que se inicia na projeção da pupila e finaliza na projeção da comissura palpebral lateral. A seta branca número 3 é a terceira sutura que se inicia na extremidade nasal medial da incisão e finaliza na projeção da pupila, completando todo o fechamento da ferida cirúrgica. Na parte superior da imagem observa-se o segmento de pele removido.

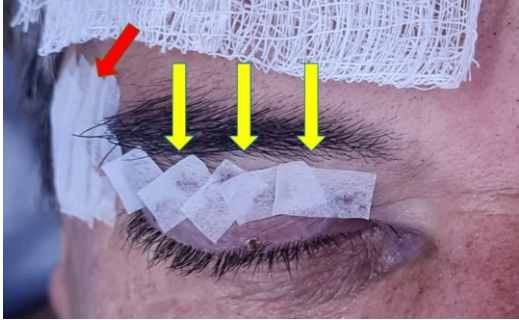


**Figura 5.** Pontos de segurança com náilon 6-0.

Dois pontos simples com fio de náilon 6-0, indicados pelas setas amarelas na região lateral, aumentam a segurança para evitar abertura da ferida na região de maior tensão.

A primeira sutura foi iniciada na projeção da comissura palpebral lateral, unindo os pontos G e G' e terminou na extremidade lateral da incisão cirúrgica. A segunda sutura foi iniciada na projeção vertical da pupila até a projeção da comissura lateral. A terceira sutura foi iniciada na extremidade nasal medial da incisão cirúrgica e finalizada na projeção vertical da pupila. Dois pontos simples com náilon 6-0 foram passados lateralmente à projeção da comissura lateral para reforçar o fechamento (Figura 5).

Após a realização das suturas, a pele foi limpa com soro fisiológico, secada com gases secas estéreis e colocadas pontes de micropore de 20 mm x 10 mm na sutura da região palpebral e de 40 mm x 10 mm sobre a sutura da região lateral (Figura 6).



**Figura 6.** Curativo no pós-operatório imediato.

As setas amarelas indicam o uso de segmentos de fita porosa de 20 mm x 10 mm e a seta vermelha segmentos de 40 mm x 10 mm sobre a cicatriz lateral.

### **3.2 Acompanhamento pós-operatório, fotografias, medida da cicatriz**

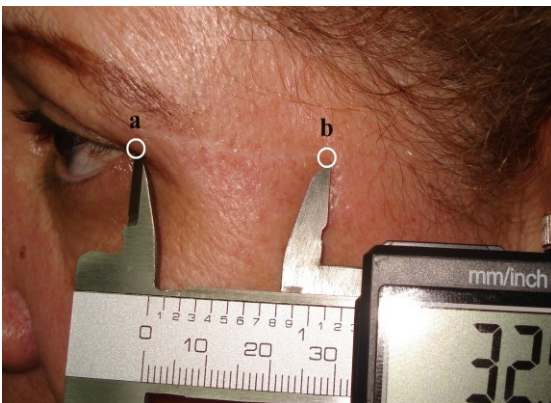
Compressas frias foram aplicadas durante cinco minutos, a cada duas horas durante os três primeiros dias após a cirurgia. No quarto dia pós-operatório, as fitas adesivas porosas foram retiradas e os pontos de náilon 6-0 foram removidos, assim como as duas suturas intradérmicas mediais (suturas 2 e 3 da Figura 4) e quatro segmentos de fita adesiva porosa de 40 mm x 10 mm foram aplicadas na cicatriz lateral até o sétimo dia pós-operatório. No sétimo dia as fitas foram removidas e a sutura intradérmica na porção lateral (sutura 1 da Figura 4) foi retirada. Novamente quatro segmentos de fita adesiva porosa de 40 mm x 10 mm foram aplicadas na cicatriz lateral até o 14º dia pós-operatório (Figura 7), quando foram retiradas pelo cirurgião.



**Figura 7.** Curativo no sétimo dia de pós-operatório.

A seta amarela indica a colocação de fitas micropore de 40 mm x 10 mm após a retirada dos pontos da sutura na região lateral.

A exposição da cicatriz aos raios solares e o uso de cremes e pomadas foram contraindicados durante três meses. Foram realizadas outras avaliações aos três e aos seis meses para acompanhamento. No décimo segundo mês pós-operatório, todos os pacientes retornaram ao cirurgião e avaliaram sua satisfação com as cicatrizes laterais utilizando o questionário POSAS adaptado para o português pelos autores. Neste retorno a face do paciente foi fotografada nas mesmas posições do pré-operatório e o comprimento das cicatrizes laterais foram medidas a partir da comissura lateral, utilizando um paquímetro digital MTX modelo 316119 com resolução de 0,1 mm (Figura 8).



**Figura 8.** Técnica da mensuração da cicatriz utilizando paquímetro digital aos 12 meses pós-operatório.

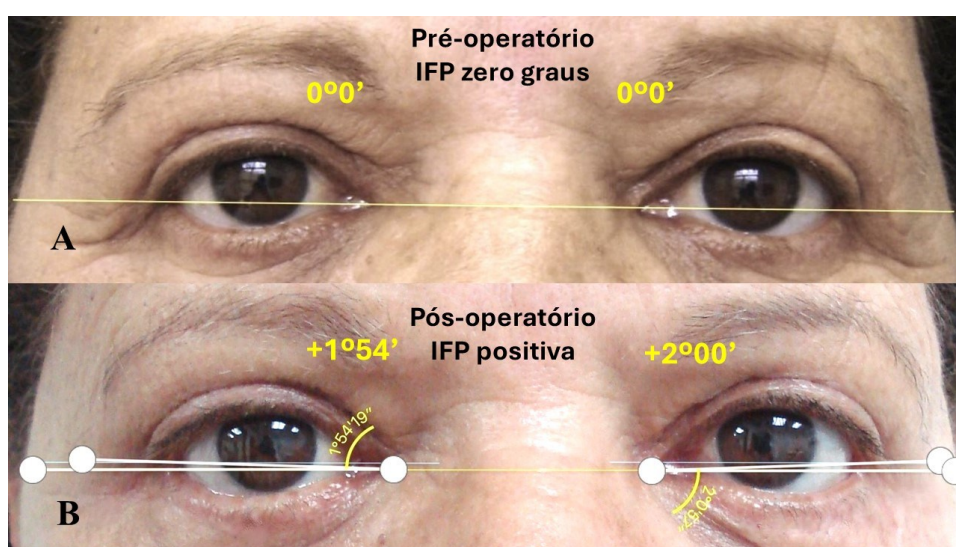
O ponto **a** corresponde à comissura cantal lateral e o ponto **b** corresponde ao término da cicatriz.

A intensidade da dermatocalasia foi avaliada pela classificação dos autores para dermatocalasia lateral (CDL) em graus de zero (normal) até grau 3 (intensa) por fotografias da face do pré e do pós-operatório (Anexo 3).<sup>7</sup>

### 3.3 Inclinação da Fissura Palpebral

A inclinação da fissura palpebral foi medida, utilizando o programa *Anglo Meter 360* – versão 1.3” da Apple, em um IPAD mini 4, a partir das imagens digitais pré e pós-operatórias. Os valores obtidos em graus, e minutos foram transformados para graus e decimais de graus (Figura 9).

Os graus da IFP do pré e pós-operatório foram agrupados em classes com intervalo de 2 graus e em grupos de acordo com o grau da IFP esperado para indivíduos caucasianos (até 5 graus), latinoamericanos (entre 5,01 e 8 graus) e orientais (maior que 8 graus).



**Figura 9.** Inclinação de fissura palpebral bilateral em paciente feminina de 62 anos. Em **A**, no pré-operatório, as medidas da inclinação da fissura palpebral eram de zero graus em ambos os lados, caracterizado pela posição das comissuras lateral e medial em uma mesma linha horizontal, classificadas como pálpebras similares aos caucasianos. Em **B**, no período pós-operatório de 12 meses, as medidas da inclinação da fissura palpebral passaram para  $1^{\circ}54'19''$  graus e  $2^{\circ}0'57''$  graus, mantendo-se similares às pálpebras dos caucasianos.

### 3.4 Satisfação com cicatrizes

A satisfação das cicatrizes laterais foi avaliada utilizando o questionário POSAS, modificado pelos autores. No consultório o cirurgião respondeu o POSAS para o observador. Os pacientes responderam o POSAS para o paciente em uma sala separada, de frente a um espelho de corpo inteiro associado a espelho acessório de mão para avaliação lateral. Os pacientes foram orientados para avaliar apenas a cicatriz lateral e foram informados sobre como responder o questionário

adequadamente. Os itens coceira e dor, quando relatados, foram especificados em até qual mês de pós-operatório estavam presentes. Os demais itens se referiram ao aspecto das cicatrizes no momento da avaliação. Os pacientes avaliaram a cicatriz isoladamente ou em conjunto com acompanhante, sem a presença do observador, e assinaram as respectivas avaliações para cada lado separadamente.

Os dados da satisfação dos pacientes com as cicatrizes laterais foram analisados estatisticamente e os resultados entre 1 e 10, foram agrupados em três classes, sendo os valores de 1 e 2 classificados como satisfação excelente, 3, 4 e 5 como satisfação boa, 6 a 10 como satisfação ruim.

Após o término da coleta dos dados e das fotografias das faces de todos os pacientes, as fotografias digitais das cicatrizes na região periorbital foram analisadas e qualificadas por dois médicos independentes, sendo uma cirurgiã plástica (Avaliador 1) que atua em cirurgia orbitopalpebral por mais de 20 anos, e um oftalmologista oculoplástico a mais de 30 anos (Avaliador 2).

A avaliação foi realizada na tela de um *notebook* da marca Samsung, modelo Galaxy Book 3 360, com tela full HD super AMOLED de 13,3 polegadas, com cobertura de 120% do volume de cor DCI-P3display e com certificação VESA 500. Eles avaliaram os itens cor, largura e camuflagem utilizando uma escala numérica idêntica à utilizada para o POSAS em formulário elaborado pelos autores (Anexo 4). Os resultados obtidos pela avaliação dos pacientes e pelos cirurgiões independentes foram analisados estatisticamente. Os itens referentes à cor e camuflagem foram analisados em relação à correspondência entre os avaliadores.

### **3.5 Análise estatística**

Neste estudo foram apresentadas as medidas descritivas mínimo, máximo, média e desvio padrão da média (DPM), para descrever as variáveis do tipo quantitativa e frequências absoluta e relativa (%) para descrever os resultados das variáveis categóricas como sexo, etnia, grau da dermatocalasia, classe do POSAS e grupo de faixa etária.

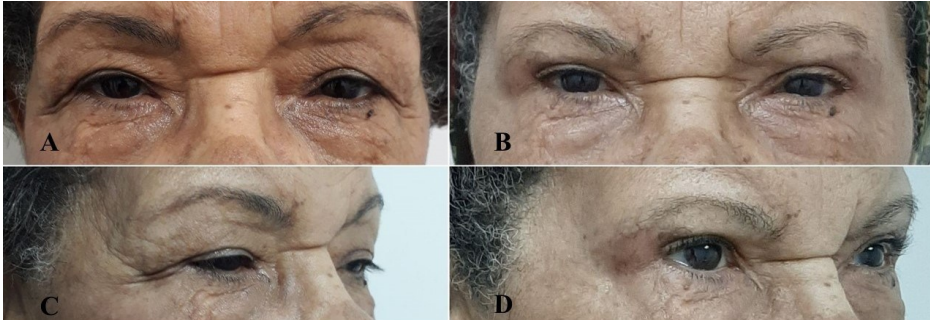
Foi utilizado o teste qui ao quadrado para amostras pareadas entre os dois sexos, bem como entre sexo e IFP. O teste t de Student para amostras não pareadas comparou etnias, tamanho das cicatrizes e faixa etária, etnia com sexo e idade com IFP.

A análise comparativa entre o grau da dermatocalasia antes e após intervenção utilizou o teste não paramétrico de Wilcoxon e de homogeneidade marginal, para as duas amostras dependentes, baseada na posição (rank) ao longo de tempo (antes e após intervenção).

Foi utilizado o teste ANOVA, teste t de Student e tamanho do efeito de Cohen para análise das notas de satisfação com as cicatrizes entre pacientes e os dois avaliadores para os itens cor e camuflagem e largura.

#### 4 RESULTADOS

Dentre os pacientes que procuraram o tratamento para a dermatocalasia palpebral, 42 (84%) eram mulheres e 8 (16%), homens,  $p = 0,003$ . Sua idade variou entre 50 e 80 ( $61,7 \pm 8,3$ ) anos (Apêndice 3 – Tabela A1) (Figuras 10, 11, 12, 13 e 14).



**Figura 10.** Paciente feminina de 79 anos submetida a blefaroplastia superior estendida preservadora.

Em **A**, vista frontal no pré-operatório mostrando dermatocalasia grau 3 bilateral e, em **B**, vista frontal no pós-operatório de 12 meses, com dermatocalasia grau zero bilateral. A inclinação da fissura palpebral no lado direito era de 6,34 graus no pré-operatório, similar ao latinoamericano e passou para 8,97 no pós-operatório, similar ao oriental. No lado esquerdo a inclinação da fissura palpebral foi de 2,79 e 4,0 graus respectivamente se mantendo na categoria similar ao caucasiano. Observar que apesar da diferença da inclinação da fissura palpebral no pós-operatório, ela não é percebida visualmente. Em **C**, vista oblíqua direita no pré-operatório e em **D**, vista oblíqua direita no pós-operatório com cicatriz de 33 mm, não perceptível na região periorbital lateral.



**Figura 11.** Paciente feminina de 58 anos submetida à blefaroplastia superior estendida preservadora.

Imagens do pré-operatório em **A**, **C** e **E**, mostrando dermatocalasia grau 2 no lado direito e grau 3 no lado esquerdo. Em **B**, **D** e **F**, imagens do pós-operatório de 12 meses, mostrando grande melhora com dermatocalasia para o grau zero em ambos os lados, com cicatriz bem camuflada de 31,70 mm à direita e de 32,12 mm à esquerda.



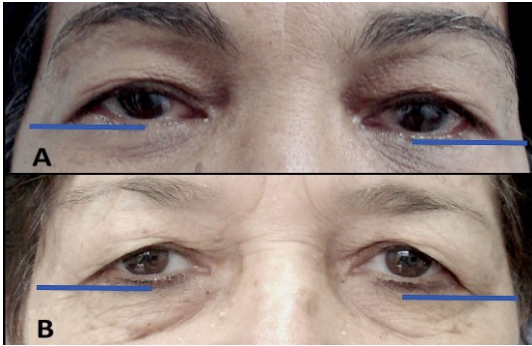
**Figura 12.** Paciente masculino de 79 anos submetido à blefaroplastia superior estendida preservadora.

Em **A**, **C**, **E**, e **G** imagens pré-operatórias. Em **B**, **D**, **F** e **H** imagens do pós-operatório. Em **A** dermatocalasia grau 3 no pré-operatório e em **B** com grau 1 no pós-operatório de 12 meses. Notar nas imagens do pós-operatório grande melhora estética com cicatrizes bem camufladas de 30,12 mm à direita e de 30,48 mm à esquerda.



**Figura 13.** Paciente feminina de 51 anos, submetida à blefaroplastia superior estendida preservadora.

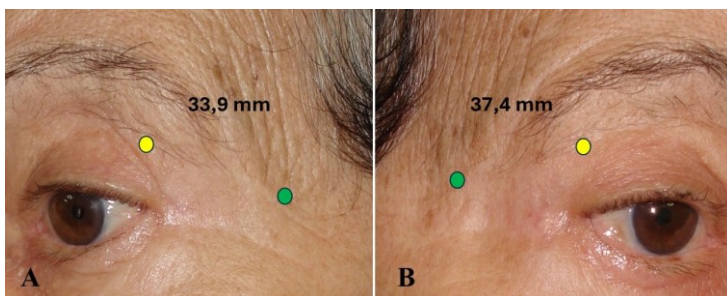
Em **A** e **C** imagens do pré-operatório e em **B** e **D** imagens do pós-operatório com 12 meses, mostrando melhora da dermatocalasia que passou do grau 3 para grau zero, com cicatriz lateral bem camuflada. Em **E** e **F** observa-se grande extensão de pele retirada em cada lado e a formação de cicatrizes de 30,65 mm no lado direito (**E**) e de 32,38 mm no lado esquerdo (**F**).



**Figura 14.** Dermatocalasia lateral intensa em comparação com a região medial. Duas pacientes, em **A** e **B** apresentam dermatocalasia palpebral superior intensa, de grau 3, delimitadas inferiormente pelas linhas azuis. Observar a maior intensidade da dermatocalasia na região lateral das pálpebras, em contraposição à região central com menor intensidade.

#### 4.1 Comprimento das cicatrizes

Todas as cicatrizes laterais apresentaram comprimento maior do que 15 mm (valor máximo descrito para blefaroplastia, de acordo com a literatura),<sup>8</sup> que variou de 20,53 a 47,30 mm com média de  $30,89 \pm 4,81$  mm (Apêndice 4 – Tabela A2) (Figuras 15, 16 e 17). Observou-se diferença entre o tamanho das cicatrizes nos homens (média de  $32,74 \pm 6,99$  mm) e nas mulheres (média de  $30,54 \pm 4,25$  mm), com  $p = 0,047$  pelo teste t de Student. Não se observou diferença entre o comprimento das cicatrizes e as etnias com  $p = 0,84$  pelo teste ANOVA. Observou-se diferença entre o grupo etário de 50 a 59 anos ( $28,99 \pm 4,05$  mm) e as duas faixas etárias superiores entre 60 e 69 anos ( $32,68 \pm 5,35$  mm) com  $p < 0,001$  e com a faixa entre 70 e 80 anos ( $32,59 \pm 3,79$  mm) com  $p < 0,001$ . Não se observou diferença entre as faixas etárias de 60 a 69 e 70 a 80 anos, com  $p = 0,47$ .

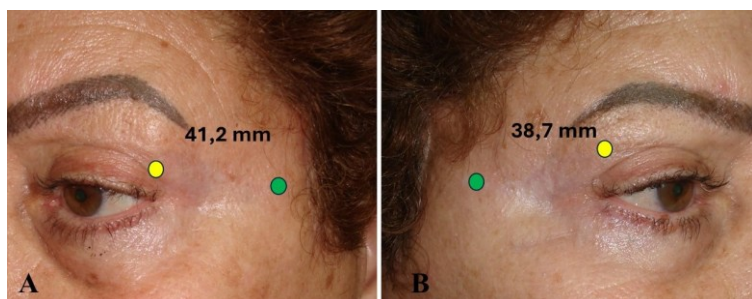


**Figura 15.** Cicatrizes da blefaroplastia superior estendida preservadora no período pós-operatório de 12 meses – caso 1. Paciente feminina de 77 anos. O círculo amarelo na projeção vertical da comissura lateral marca o início da cicatriz lateral e o círculo verde marca a extremidade final da cicatriz. Em **A**, a cicatriz do lado esquerdo com 33,9 mm e em **B** a cicatriz do lado direito com 37,4 mm, ambas com ótima qualidade estética.



**Figura 16.** Cicatrizes da blefaroplastia superior estendida preservadora no período pós-operatório de 12 meses – caso 2.

Paciente masculino de 68 anos. O círculo amarelo na projeção vertical da comissura lateral marca o início da cicatriz lateral e o círculo verde marca a extremidade final da cicatriz. Em **A**, a cicatriz do lado esquerdo com 47,3 mm e em **B** a cicatriz do lado direito com 43,4 mm, ambos com ótima qualidade estética.



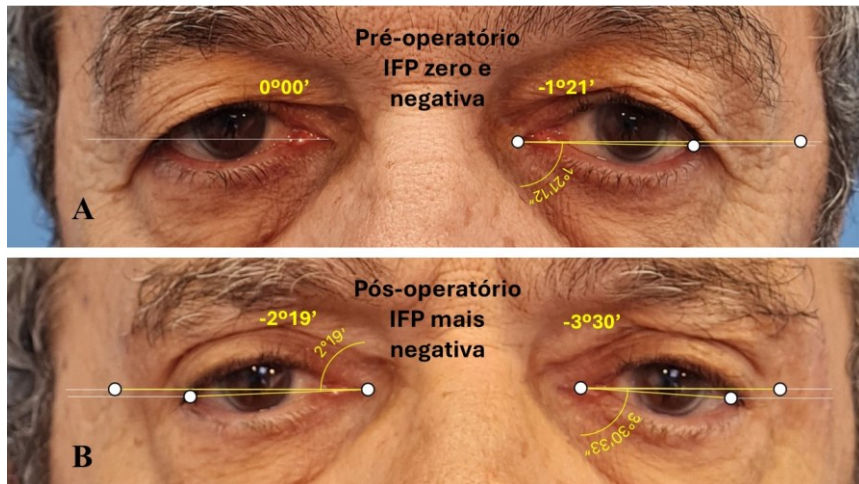
**Figura 17.** Cicatrizes da blefaroplastia superior estendida preservadora no período pós-operatório de 12 meses – caso 3.

Paciente feminina, de 65 anos. O círculo amarelo na projeção vertical da comissura lateral marca o início da cicatriz lateral e o círculo verde marca a extremidade final da cicatriz. Em **A**, a cicatriz do lado esquerdo com 41,2 mm e em **B** a cicatriz do lado direito com 38,7 mm, ambos com ótima qualidade estética.

#### 4.2 Inclinação da Fissura Palpebral

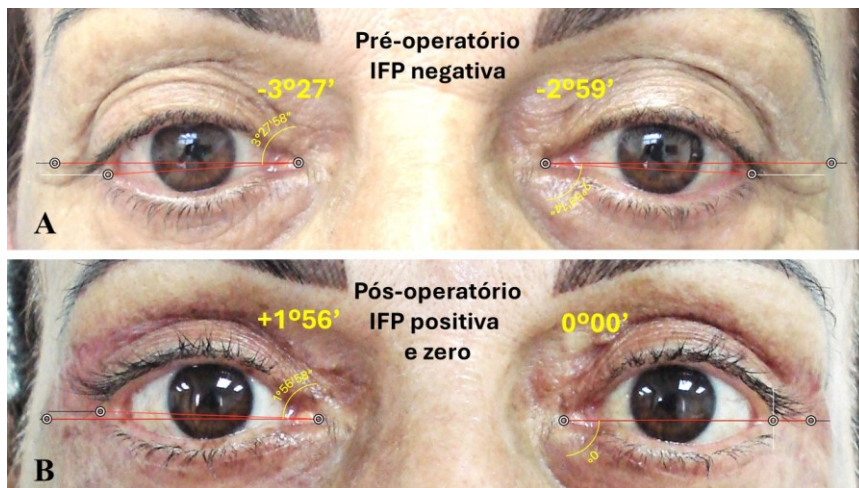
A IFP no pré-operatório teve média de  $2,86 \pm 2,66$  graus e no pós-operatório de  $3,15 \pm 2,71$  graus ( $p=0,45$ ) (Apêndice 5 – Tabela A3). Essas medianas foram próximas das médias, com variação ampla em ambas as amostras e aumento menor do que 1,0 grau no terceiro percentil pós-operatório (Figura 21).

A variação da inclinação de fissura palpebral entre o pré e o pós-operatório foi pequena com média de  $0,28 \pm 1,77$  graus. Ocorreu variação negativa do IFP em 43 pálpebras e variação positiva do IFP em 57 pálpebras, sendo a variação máxima em um caso com aumento de 4,71 graus e outro com redução máxima de 3,58 graus (Apêndice 5 – Tabela A3).



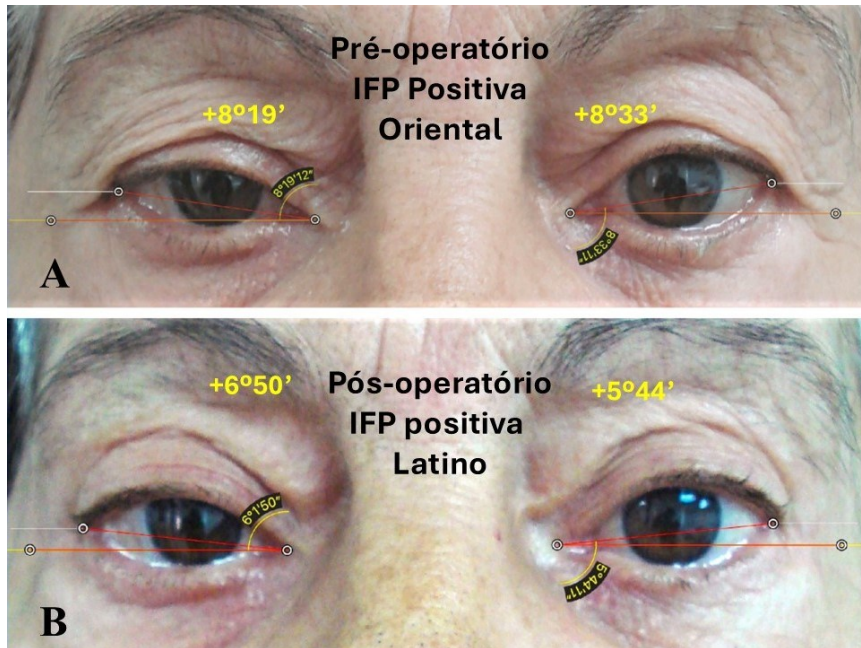
**Figura 18.** inclinação da fissura palpebral no pré e pós-operatório de paciente masculino de 77 anos.

No pré-operatório (A) a inclinação da fissura palpebral é negativa e com zero graus, e no pós-operatório de 12 meses (B), a inclinação da fissura palpebral se torna ainda mais negativa apesar da tração cefálica resultante da blefaroplastia superior estendida preservadora.



**Figura 19.** Inclinação da fissura palpebral no pré e pós-operatório em paciente feminina de 54 anos.

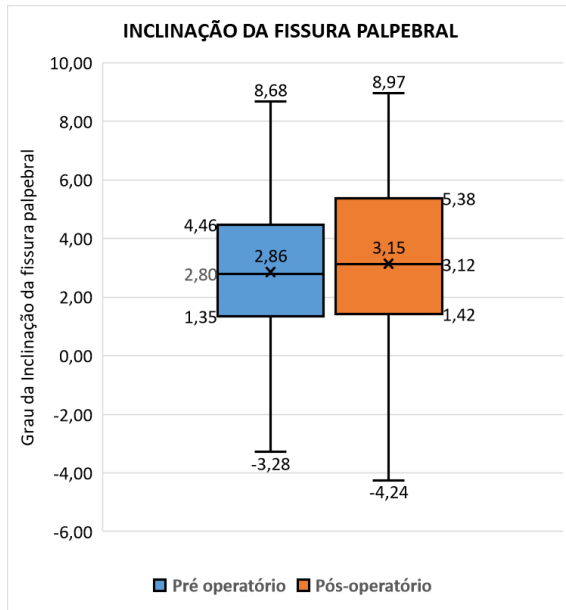
No pré-operatório (A) a paciente apresentava inclinação da fissura palpebral negativa bilateral e no pós-operatório de 12 meses (B), passou a apresentar inclinação da fissura palpebral positiva à direita e com zero graus à esquerda, resultado de pequeno aumento na IFP, esperado de ocorrer na blefaroplastia superior estendida preservadora.



**Figura 20.** Inclinação da fissura palpebral no pré e pós-operatório em paciente feminina, de 77 anos.

No pré-operatório (**A**), nota-se inclinação da fissura palpebral maior do que 8 graus similar ao grupo oriental, que no pós-operatório de 12 meses (**B**) passa a apresentar inclinação da fissura palpebral menor do que 8 graus, passando para o grupo similar aos latinoamericanos.

A comparação entre o tamanho das cicatrizes e a variação ocorrida na IFP, mostrou diferença para as cicatrizes com comprimento entre 20,0 e 35,9 mm ( $0,4 \pm 1,8$  graus) e as cicatrizes entre 36,0 a 50,0 mm ( $-0,7 \pm 1,1$  graus) com  $p = 0,018$ , com média negativa observada para a variação da IFP no último grupo.

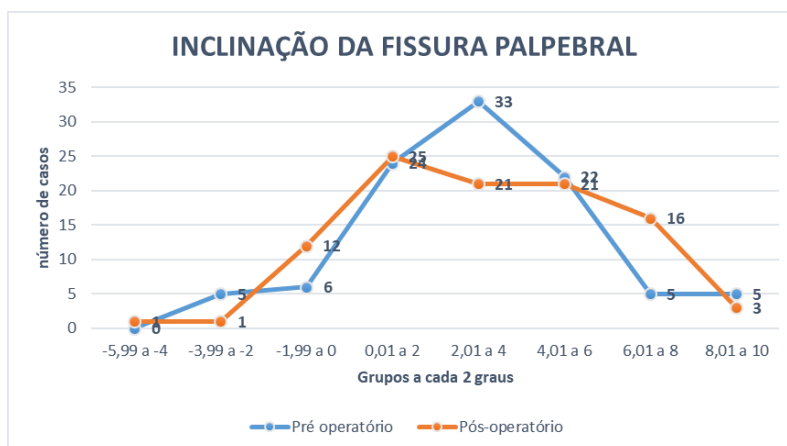


**Figura 21.** Gráfico boxplot da inclinação da fissura palpebral no pré e pós-operatório de 12 meses.

Análise pré e pós-operatória de 100 pálpebras operadas pela técnica de blefaroplastia superior estendida preservadora.

A variação da IFP nos homens foi de  $-0,5 \pm 1,99$  graus e nas mulheres de  $0,4 \pm 1,7$  graus ( $p = 0,085$ ). Não se observou diferença entre as faixas etárias e a variação da IFP com  $p = 0,20$  pelo ANOVA.

A distribuição da IFP em classes a cada 2 graus, mostrou uma curva normal no pré-operatório e uma curva mais achatada e com tendência para a direita no pós-operatório (Figura 22).



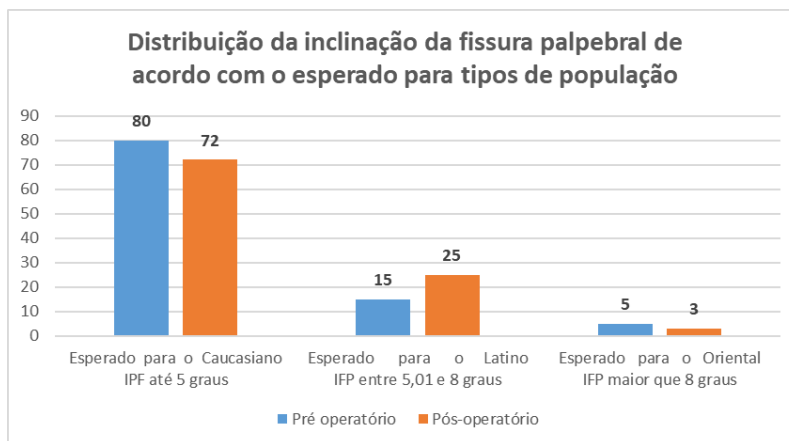
**Figura 22.** Distribuição da inclinação da fissura palpebral.

Análise de 100 pálpebras operadas pela técnica da blefaroplastia superior estendida preservadora, distribuídas em grupos com intervalo de 2 graus. Observa-se tendência da curva pós-operatória para a direita.

A distribuição da IFP em grupos de acordo com o esperado para as etnias caucasiana, oriental e população mestiça latinoamericana, mostrou no pós-operatório aumento de dez pálpebras para o grupo similar aos latinoamericanos, às custas de redução de oito pálpebras para os caucasianos e de duas pálpebras para os orientais. Observou-se redução de 40% no grupo similar aos orientais (Figura 23).

### 4.3 Satisfação com as cicatrizes

A satisfação com a qualidade das cicatrizes laterais, de acordo com os pacientes (Apêndice 6 – Tabela A4) apresentou-se na categoria excelente em 95% das avaliações em relação à característica elevação; igual ou acima de 98% de satisfação excelente para as características consistência, camuflagem e aspecto global, atingindo 100% de satisfação excelente no item cor (Tabela 1). Apresentou satisfação ruim apenas em 5 % das pálpebras (três pacientes) para o item prurido, que foram relatados ocorrerem apenas no primeiro mês pós-operatório em todos os casos. Nenhum paciente relatou coceira ou dor no momento da avaliação de 12 meses.



**Figura 23.** Distribuição da inclinação da fissura palpebral de acordo com o esperado para indivíduos caucasianos, latinoamericanos e orientais.

Em azul os casos do pré-operatório e em laranja os do pós-operatório de 12 meses, mostrando aumento no grupo latinoamericano do pós-operatório às custas de redução nos demais grupos.

### 4.4 Grau da dermatocalasia em pré e pós-operatórios

No pré-operatório, de acordo com a classificação CDL, não houve dermatocalasia grau zero, e foram incluídas 9 pálpebras de grau 1, 41 pálpebras de

grau 2 e 50 pálpebras de grau 3, com predominância de 91% das pálpebras com graus 2 e 3 (Tabela 2) (Figura 24), sem ter havido seleção dos pacientes, que foram consecutivos dentro do critério de inclusão.

No pós-operatório, de acordo com a classificação CDL, predominaram os graus 0 e 1 (83%). Em dez pálpebras não houve mudança de classe após a operação, sendo 2 pálpebras de grau 1, 7 de grau 2 e 1 de grau 3 (Figura 25) (Tabela 2).

**Tabela 1.** Categorização da avaliação da satisfação dos pacientes em porcentagem, obtidas utilizando o questionário *Patient and observer scars assesment scale* adaptado, específico para o paciente, quanto aos aspectos de dor, prurido, cor, consistência, elevação, camuflagem e aspecto global, referentes à qualidade de 100 cicatrizes laterais no décimo segundo mês pós-operatório.

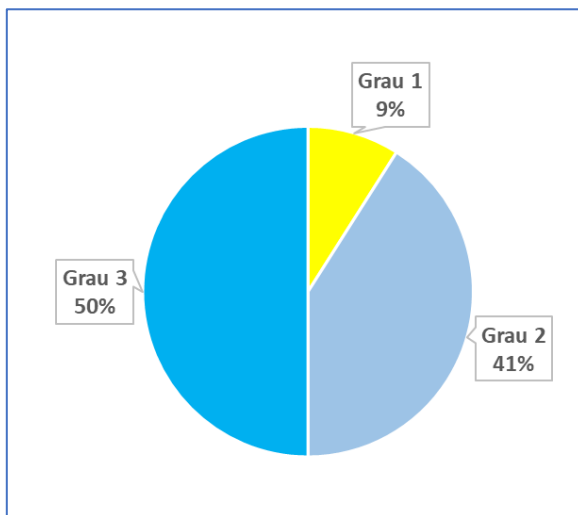
<b>Categoria</b>	<b>Dor</b>	<b>Prurido</b>	<b>Cor</b>	<b>Consistênci a</b>	<b>Elevaçã o</b>	<b>Camuflage m</b>	<b>Global</b>
<b>Excelente</b>	91%	86%	100%	98%	95%	98%	99%
<b>Boa</b>	9%	9%	0%	2%	5%	2%	1%
<b>Ruim</b>	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%

Satisfação excelente: soma da quantidade das notas "1" e "2".

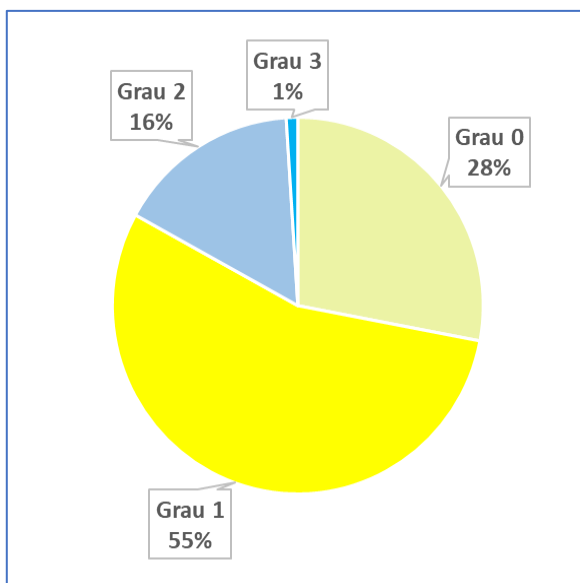
Satisfação boa: soma da quantidade das notas "3", "4" e "5".

Satisfação ruim: soma da quantidade das notas "6", "7", "8", "9" e "10"

Obs.: Todos os pacientes que apresentaram dor e prurido, relataram estas ocorrências apenas no primeiro mês de pós-operatório.



**Figura 24.** Distribuição dos graus da dermatocalasia pré-operatória. Observar predominância de pálpebras com graus 3 e 2 pela classificação CDL.



**Figura 25.** Distribuição dos graus da dermatocalasia pós-operatória após 12 meses. Observar predominância de pálpebras com graus 1 e zero pela classificação CDL.

#### 4.5 Avaliadores independentes

A satisfação com a qualidade das cicatrizes laterais para uma possibilidade de variação entre 1 (satisfação total) até 10 (insatisfação total), pelo Avaliador 1 apresentou média de  $1,52 \pm 0,73$  para cor,  $1,35 \pm 0,50$  para largura e  $1,45 \pm 0,64$  para camuflagem. O Avaliador 2 registou os valores  $1,28 \pm 0,57$  para cor,  $1,23 \pm 0,59$  para largura e  $1,19 \pm 0,44$  para camuflagem.

Comparando as notas entre os dois avaliadores (Apêndice 7 – Tabela A5), observou-se que a soma das avaliações com diferença zero mais as avaliações com até 1 ponto de diferença totalizaram 96% de correspondência das notas para cor, 100% para largura e de 96% para camuflagem (Tabela 3).

A comparação entre as respostas dos pacientes e dos dois avaliadores pelo ANOVA foi diferente para cor e camuflagem ( $p < 0,001$ ). A análise entre os pacientes e cada avaliador separadamente foi diferente exceto para o item camuflagem entre os pacientes e o avaliador 2, com tamanho de efeito de Cohen pequeno (0,02) (Tabela 4).

A análise entre os avaliadores foi diferente para cor ( $p = 0,001$ ), largura ( $p = 0,028$ ) e camuflagem ( $p < 0,001$ ), todos com tamanho do efeito médio pelo  $d$  de Cohen, sendo que o item largura apresentou  $d = 0,22$ , próxima de efeito pequeno (Tabela 5).

**Tabela 2.** Análise comparativa entre o grau da dermatocalasia antes e após 100 blefaroplastias superiores estendidas preservadoras utilizando a classificação para dermatocalasia superior lateral.<sup>7</sup>

Dermatocalasia	Pós-operatório								TOTAL	
	0		I		II		III			
Pré-operatório	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>I</b>	7	7	2	2	0	0	0	0	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>II</b>	15	15	19	19	7	7	0	0	<b>41</b>	<b>41</b>
<b>III</b>	6	6	34	34	9	9	1	1	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**N** = 100 pálpebras.

Graus de dermatocalasia: zero – ausência; 1 - Pouca intensidade; 2 – média intensidade; e 3 - grande intensidade.

Teste de Wilcoxon:  $Z = 8,471$ ;  $Z: p < 0,001$ ; teste de homogeneidade marginal.

Tamanho de efeito para teste não paramétrico:  $r = 0,85$ . Efeito baixo até 0,20; médio até 0,50; alto de 0,80 ou maior.

**Tabela 3.** Distribuição das comparações entre as avaliações do Avaliador 1 e do Avaliador 2 quanto às alterações palpebrais após 12 meses pós-operatórios.

Avaliador 1 × Avaliador 2	Alterações palpebrais					
	Cor		Largura		Camuflagem	
Diferença de pontos nas notas	N	%	N	%	N	%
0	65	65	70	70	66	66
1	31	31	30	30	30	30
2	3	3	0	0	4	4
3	1	1	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

N = 100 cicatrizes de pálpebras.

Avaliador 1: Cirurgiã plástica. Avaliador 2: Oftalmologista oculoplástico.

**Tabela 4.** Análise descritiva e comparativa entre as notas dadas pelo paciente e pelos avaliadores 1 e 2 às cicatrizes nas pálpebras superiores em relação à alteração da cor e camuflagem.

Avaliador	N	Medidas descritivas			
		Mínimo	Máximo	Média	DPM
<b>Cor</b>					
Paciente	10	1,0	2,0	1,2	0,4
	0				
Avaliador 1	10	1,0	4,0	1,5	0,7
	0				
Conclusão:		<b>p &lt; 0,001</b> ; $t_{99} = 4,780$ ; $d = 0,48$			
Paciente	10	1,0	2,0	1,2	0,4
	0				
Avaliador 2	10	1,0	3,0	1,3	0,6
	0				
Conclusão:		<b>p = 0,037</b> ; $t_{99} = 2,118$ ; $d = 0,21$			
<b>Camuflagem</b>					
Paciente	10	1,0	3,0	1,2	0,4
	0				
Avaliador 1	10	1,0	3,0	1,5	0,6
	0				
Conclusão:		<b>p &lt; 0,001</b> ; $t_{99} = 3,736$ ; $d = 0,37$			
Paciente	10	1,0	3,0	1,2	0,4
	0				
Avaliador 2	10	1,0	3,0	1,2	0,4
	0				
Conclusão:		<b>p = 0,874</b> ; $t_{99} = 0,159$ ; $d = 0,02$			

Base de Dados: 100 cicatrizes das pálpebras superiores

NOTA: DPM → Desvio padrão da média Q<sub>1</sub> e Q<sub>3</sub> → Quartis

p: Probabilidade de significância do teste t de Student para amostras pareadas com tamanho do efeito d de Cohen para teste não paramétrico: efeito baixo = 0,20; médio = 0,50; alto = 0,80.

**Tabela 5.** Análise descritiva e comparativa entre as notas dadas pelo Avaliador 1 e pelo Avaliador 2 às pálpebras em relação à alteração da cor, largura e camuflagem.

Avaliador	N	Medidas descritivas			
		Mínimo	Máximo	Média	DPM
<b>Cor</b>					
Avaliador 1	10	1,0	4,0	1,5	0,7
	0				
Avaliador 2	10	1,0	3,0	1,3	0,6
	0				
Conclusão:		<b>p = 0,001</b> ; $t_{99} = 3,512$ ; $d = 0,35$			
<b>Largura</b>					
Avaliador 1	10	1,0	3,0	1,3	0,5
	0				
Avaliador 2	10	1,0	3,0	1,2	0,5
	0				
Conclusão:		<b>p = 0,028</b> ; $t_{99} = 2,234$ ; $d = 0,22$			
<b>Camuflagem</b>					
Avaliador 1	10	1,0	3,0	1,5	0,6
	0				
Avaliador 2	10	1,0	3,0	1,2	0,4
	0				
Conclusão:		<b>p &lt; 0,001</b> ; $t_{99} = 4,130$ ; $d = 0,41$			

**N** = 100 operações de pálpebras, no geral

**DPM** → Desvio-padrão da média    **Q<sub>1</sub> e Q<sub>3</sub>** → Quartis

**p** → Probabilidade de significância do teste *t de student p/ amostras pareadas* (*t* → Estatística do teste).

**d** → Tamanho de efeito "*d de Cohen*": efeito baixo = 0,20; médio = 0,50; alto = 0,80.

## **5 DISCUSSÃO**

A BSE foi estudada em apenas três artigos científicos encontrados na literatura, com descrição de ótimos resultados e grande satisfação pelos pacientes operados. Entretanto, em nenhum deles a satisfação com a cicatriz e seu comprimento, nem as alterações na inclinação da fissura palpebral e a efetividade da técnica foram medidos de forma objetiva como no estudo aqui apresentado.<sup>12,13,17</sup>

### **5.1 Características comportamentais**

Houve menos homens que se submeteram à blefaroplastia do que mulheres. Estas, em geral, preocupam-se mais com aspectos estéticos e mesmo alterações funcionais. Socialmente, observa-se que as mulheres se submetem mais a tratamentos de micro pigmentação de supercílios, maquiagem e atendimento em salões para tratamento capilar e de pele, sendo também sua preocupação maior com a correção das pálpebras.<sup>2</sup>

### **5.2 Comprimento da cicatriz lateral**

Cabe ressaltar que a miscigenação da população brasileira torna incerta a determinação étnica, o que pode explicar a ocorrência de etnia indeterminada em 88% dos pacientes, com conseqüente imprevisibilidade para a evolução das cicatrizes, sendo necessário avaliar e conhecer a evolução e qualidade das cicatrizes resultantes da técnica estudada, nas regiões mais expostas da face. A comparação entre as três etnias com o comprimento das cicatrizes não mostrou diferença.

A observação de cicatrizes com comprimento maior nos dois grupos etários com maior idade, pode ser explicado pela flacidez miocutânea que progride com a idade. Essas afecções caracterizam-se por redução da elasticidade e frouxidão ligamentar, e conseqüente necessidade de remoção de quantidade maior de dermatocalasia, que resulta em cicatrizes mais compridas. A idade média dos pacientes estudados é próxima da média encontrada por vários autores.<sup>2,4</sup> O resultado obtido no comprimento das cicatrizes foi diferente entre os sexos. Os homens apresentaram média maior, entretanto devido à baixa quantidade de homens no estudo e p muito próximo do limite de aceitação, sendo necessário estudo com um número maior pacientes masculinos.

### 5.3 Mensuração do comprimento das cicatrizes laterais

Não foram encontradas na literatura, medidas das cicatrizes laterais na blefaroplastia superior estendida. Este trabalho é pioneiro nesta mensuração, e, portanto, não é possível comparar com o comprimento das cicatrizes apresentadas por outros autores. Há citação de que a medida máxima aceitável na blefaroplastia clássica é em torno de 15 mm.<sup>8</sup> Entretanto, o comprimento das cicatrizes laterais foi maior na BSEP, pois, mais pele de dermatocalasia é removida, com resultados estéticos melhores e satisfação por parte dos pacientes (Figuras 18, 19, 20 e 21).

Em geral, as cicatrizes estendidas lateralmente são de boa qualidade e, a médio prazo, tornam-se imperceptíveis, ocultadas por rugas cutâneas, frequentes em pacientes em idade avançada. Portanto o resultado estético de cicatrizes mais longas torna-se tão bom quanto o das cicatrizes curtas e limitar o comprimento da cicatriz a 15 mm não é fundamentado em estudo algum.<sup>8</sup> A mensuração do comprimento das cicatrizes teve seu ponto inicial na comissura cantal lateral (Figura 8 ponto a), ponto anatômico preciso, e o ponto final no término da cicatriz (Figura 8 ponto b). Desta forma obtiveram-se dois pontos precisos em cada paciente assegurando uma medida reproduzível, que pode ser utilizada em trabalhos futuros. As cicatrizes dessa pesquisa, não passam por ponto anatômico.

### 5.4 Utilização do questionário POSAS na avaliação da satisfação com as cicatrizes laterais

Vários questionários avaliam cicatrizes.<sup>22</sup> Os mais utilizados são Vancouver e POSAS. Ambos foram desenvolvidos para cicatrizes de queimadura e não são específicos para cicatrizes lineares. Outro questionário, o FACE-Q *Eye Module* (FACE-Q módulo ocular), validado para blefaroplastia, não avalia cicatrizes.<sup>23,24</sup>

O POSAS tem como vantagem possuir um questionário padrão de avaliação. O parecer do paciente é o mais importante, considerando que o resultado operatório tem por objetivo a satisfação funcional e estética de quem foi operado. O POSAS foi validado quanto à sua reprodutibilidade e confiabilidade para cicatrizes lineares de tireoidectomia, reconstrução mamária e enxertos de pele na face.<sup>25,26,27,28,29</sup>

Uma desvantagem tanto do questionário Vancouver como do POSAS, é a necessidade de avaliação presencial, pois exigem tanto sensações visuais em três dimensões como táteis, para perceber a consistência (textura) e mobilidade (flexibilidade), tanto por parte do paciente como do observador. Não é factível usar o POSAS em todos os seus critérios por avaliação a distância ou por imagens.

O POSAS não é específico para cicatrizes de blefaroplastia. A variável área de superfície não é importante em cicatrizes lineares e os itens do questionário do observador não são pareados com os do paciente, dificultando a comparação entre as respostas de ambos em quase todos os quesitos analisados. É possível comparar a cor avaliada pelo paciente com a pigmentação avaliada pelo observador. Comparar os itens consistência com flexibilidade, elevação com relevo e visibilidade com área de superfície é muito limitado.

A satisfação global pelo paciente é o item mais relevante, por resumir em apenas uma pergunta a satisfação com a cicatriz e engloba os demais itens no que é o desfecho mais relevante, que é o paciente ficar satisfeito com sua cicatriz, no seu aspecto total. Foi encontrada satisfação excelente em 99% das cicatrizes, e mesmo o 1% que diferiu foi avaliada como satisfação boa, indicando a qualidade das cicatrizes consideradas por cada paciente (Tabela 1). A satisfação global só foi superada pela satisfação de todos com a cor, o que é esperado após um ano pós-operatório. Apesar da presença de dor em 9% dos casos e coceira em 14% deles, sintomas de maior inflamação e tensão nas cicatrizes nos dias iniciais do pós-operatório, a satisfação global não foi afetada. Os outros itens das cicatrizes revelaram 95% de satisfação excelente (Tabela 1).

### **5.5 Avaliação das cicatrizes utilizando imagens digitais**

Os avaliadores independentes que utilizaram imagens digitais, apresentaram elevada satisfação com as cicatrizes nos quesitos cor, largura e camuflagem, correspondendo à elevada satisfação observada pelos pacientes, observando médias abaixo de 2, em uma escala que vai até 10 (Tabela 4). A elevada satisfação encontrada pelos avaliadores, confirmou os achados semelhantes obtidos pela avaliação dos pacientes que utilizaram o questionário POSAS adaptado (Tabela 1).

Apesar de atuarem em especialidades diferentes, uma cirurgiã plástica e um oftalmologista, os avaliadores possuíam grande experiência nas operações

palpebrais, tanto nas técnicas estéticas como reparadoras, que resultam em cicatrizes diversas na face. Considerando aceitar diferença de até 1 ponto entre as respostas de cada um deles, há correspondência superior a 95% nos quesitos analisados, com 100% de correspondência para o quesito largura (Tabela 3). Considerando os mesmos critérios comparam-se as correspondências das respostas entre os pacientes e cada avaliador, superior a 96% para ambos os avaliadores (Tabela 3). Portanto, esse método de avaliação é confiável para comparar com o questionário POSAS, apesar da diferença estatística, mas com tamanho do efeito de Cohen médio ou pequeno (Tabelas 4 e 5).

Na literatura, não foi encontrado trabalho sobre as cicatrizes de blefaroplastia que tenha utilizado escala de avaliação, nem satisfação por parte dos pacientes comprovado por avaliadores independentes. Observa-se trabalho que encontrou incidência de insatisfação de até 38% com as cicatrizes na blefaroplastia superior clássica.<sup>23</sup>

As avaliações dos resultados funcionais e estéticos devem ser feitas após o terceiro mês pós-operatório, quando a resposta inflamatória diminui.<sup>29,30</sup> A escolha em avaliar as cicatrizes após 12 meses da operação visou ao final da fase inflamatória e de amadurecimento da cicatriz, com seu aspecto definitivo, com vascularização, pigmentação, relevo, textura e maleabilidade já restabelecidos na íntegra. Por causa da miscigenação da população brasileira seria imprevisível o resultado estético das cicatrizes, com vista à hipocromia e hipertrofia cicatriciais.

## **5.6 Sutura e qualidade da cicatrização**

A qualidade das cicatrizes depende de fatores como genética, cuidados e evolução pós-operatória sem inflamação anormal e sem deiscência, e com a presença de corpo estranho por menor tempo possível. Um fator de grande importância é a qualidade técnica da sutura cutânea realizada, pouco traumática e com aproximação adequada das bordas da ferida e retirada dos pontos o mais precoce possível. A sutura intradérmica evita as marcas de pontos na pele e facilita a remoção do fio. O uso de fios de diâmetros 5-0 e 6-0 é observado na literatura. Joshi et al encontraram baixa taxa de formação de milia e sutura sem problemas e sem marcas dos pontos, utilizando fio prolene 5-0 em sutura intradérmica em 198 pacientes submetidos a

blefaroplastia superior.<sup>30</sup> Quanto mais fino o fio, mais delicada é a agulha, que deve ser cortante para uso pouco traumático na pele.

A sutura intradérmica exige uma tração do fio para sua remoção por deslizamento. O náilon 6-0 suporta algum grau de tração, mas é rompido frequentemente e parte do fio fica retido na derme por vários dias até que ele se exteriorize novamente e possa ser retirado, aumentando a resposta inflamatória local. A escolha do fio de náilon 5-0 permitiu sua retirada completa sem ruptura, evitando a permanência de segmentos de fio na cicatriz e conseqüente resposta tipo corpo estranho. A completa remoção dos fios é um fator essencial para uma cicatriz de alta qualidade e a divisão dessa sutura em três segmentos, descrita neste trabalho, facilitou a remoção completa dos fios, de forma segmentada por reduzir a área de atrito e facilitar seu deslizamento para a completa remoção.<sup>30,31</sup> (Figura 4) (Apêndice 8 – Vídeo).

### **5.7 Graus da dermatocalasia**

Durante o envelhecimento, a face e a dermatocalasia palpebral superior apresentam ptose mais acentuada na periferia em relação à região central (Figura 14). Por esse motivo, mesmo a blefaroplastia descrita na literatura que não é específica para a redução dos tecidos laterais, remove mais tecido na lateral do que na porção central, apesar de não ser suficiente para correção do capuz lateral, quando existe.

Utilizando a classificação específica para o grau de dermatocalasia na região lateral, publicada pelos autores deste trabalho em 2021,<sup>7</sup> verificou-se a eficácia dessa técnica para tratar dermatocalasias de todos os graus, com destaque para os casos intensos de grau 3. Quanto maior a intensidade da dermatocalasia no pré-operatório, mais eficaz foi a BSEP para redução do grau de dermatocalasia (Tabela 2).

### **5.8 Inclinação da fissura palpebral**

A IFP é o ângulo formado entre a comissura cantal lateral e a comissura cantal medial, em relação a uma linha horizontal<sup>18,19,20</sup>, ou vertical<sup>32</sup> que passa pela comissura medial. Utiliza-se a linha horizontal, por ser aplicada na maioria dos trabalhos. A IFP apresenta grande variação na população mundial, desde graus negativos até 12 graus positivos, verificada na população brasileira e observada neste

trabalho, que mostrou uma variação na amostra de 11,96 graus no pré-operatório e de 13,24 graus no pós-operatório (Figura 21).<sup>33,34,35,36</sup> A variação da IFP descrita neste trabalho é decorrente da variação populacional, somada à influência da miscigenação no Brasil, e por variáveis como sexo, faixa etária, dermatocalasia com graus variados no pré-operatório. No pós-operatório, associam-se as variáveis de remoções de pele em intensidades variadas. Esta ampla variação de IFP está de acordo com desvio padrão maior observado na amostra.<sup>33,34,35,36</sup>

Na blefaroplastia superior estendida há a retirada da dermatocalasia acima da comissura lateral, tracionando cranialmente a pele, os músculos e a comissura palpebral lateral, orientando a inclinação da fissura palpebral. A blefaroplastia superior estendida é indicada em pálpebras com dermatocalasia de maior intensidade em que a remoção de pele é maior, com maior risco para essa elevação da comissura, e este efeito pode ocorrer em outras técnicas de blefaroplastia.<sup>6</sup>

Para evitar essa orientalização, Bellinvia et al (2013) propuseram a remoção da pele em uma posição superior mais distante à comissura, para reduzir a tração sobre ela.<sup>13</sup> A preservação da comissura cantal lateral reduz a quantidade de pele retirada no eixo vertical da comissura, com conseqüente diminuição da tração sobre a comissura, e redução do impacto sobre a IFP (Figuras 2 e 3). À semelhança do proposto por Bellinvia et al (2013) e outros autores, a remoção da dermatocalasia nesse trabalho é mais alta incluindo a porção inferior e lateral dos supercílios, nos casos que estes se encontram em posição baixa lateralmente à pálpebra.<sup>13,16,17</sup>

Considerando a variação individual da IFP entre o pré e o pós-operatório, observou-se média pequena e desvio padrão pequeno em relação à variação geral observada na população e na amostra, o que vem colaborar com o objetivo do trabalho de preservar a IFP após a operação. Houve casos em que a IFP reduziu (Figura 18), enquanto o esperado é um pequeno aumento (Figura 19) em todas as pálpebras, devido à tração dos tecidos na direção superior. Essa tração negativa do IFP ocorreu em 43 pálpebras e sua variação positiva em 57 pálpebras. Apesar da diferença da média encontrada entre os sexos, com IFP negativa para os homens e positiva para as mulheres, não se observou diferença estatística entre eles.

Na dermatocalasia palpebral de maior intensidade, como nas pálpebras tratadas neste trabalho, o músculo frontal contrai compensatoriamente, elevando o supercílio. Nessa situação, a dermatocalasia e a comissura lateral são tracionadas cranialmente. Após a remoção do excesso de pele, esse efeito cessa ou se reduz, e

o relaxamento da musculatura frontal no pós-operatório provoca queda dos supercílios, acentuando a dermatocalasia e o rebaixamento secundário da comissura, explicando as alterações sobre as estruturas palpebrais no pós-operatório em que a IFP reduziu em vez de aumentar.

Somando a esse efeito frontal, nas remoções maiores de pele lateralmente às pálpebras, a marcação da pele estende-se numa projeção inferior à comissura podendo tracioná-la em sentido caudal, somando à força da gravidade, já que as avaliações ocorreram todas em posição ortostática, contribuindo para a redução da IFP. Há ainda a queda dos tecidos da face, a lassidão das estruturas ligamentares e o adelgaçamento da pele, que reduz a sua elasticidade nos pacientes de idade avançada e favorece a redução da inclinação da fissura palpebral. Corroborando com este pensamento, observou-se variação média negativa para IFP no pós-operatório nas pálpebras com cicatrizes maiores que 35,9 mm. Essa variação média foi positiva quando o comprimento das cicatrizes foi de 35,9 mm ou menos, com diferença estatisticamente significativa. Cicatrizes maiores ocorrem após remoção maior da pele e aumentam a tensão sobre os tecidos flácidos e hipotróficos da face. Entretanto, ocorre recidiva da flacidez em até 12 meses, devido à hipotrofia muscular e ligamentar, que não foi corrigida na operação, não sendo capaz de sustentar o turgor da pele.

A sustentação da comissura cantal lateral utilizando técnicas de cantopexias e cantoplastias é recomendada nas cirurgias reparadoras e estéticas de pálpebras inferiores que tracionam a comissura inferiormente. Embora este tratamento não seja indicado na blefaroplastia superior clássica, deve ser considerado nas blefaroplastias superiores estendidas quando a comissura se desloca inferiormente.

A IFP apresenta média baixa entre 2,3 e 4,6 graus nos caucasianos, média intermediária de 6,0 graus em latinoamericanos e média elevada acima de 9 graus na etnia oriental e nos índios.<sup>34,35,36</sup> Considerando que a amostra deste trabalho foi composta em sua quase totalidade de pacientes de etnia indeterminada (Tabela A1 no Apêndice 3) com grande influência caucasiana, africana, asiática e pelos índios, devido à miscigenação no Brasil, é de se esperar uma grande variação na IFP (Tabela A3 no apêndice 5) (Figuras 9, 13 e 18). Considerando a distribuição das pálpebras nos grupos por similaridade aos caucasianos, latinoamericanos e orientais, observa-se que 2 pálpebras consideradas similares às orientais no pré-operatório, passaram para grupo com grau menor, ocorrendo redução da orientalização (Figura 2).

Observa-se ainda um aumento de dez pálpebras similares às dos latinoamericanos e redução de 8 pálpebras similares aos caucasianos, mostrando que mesmo o aumento observado não foi suficiente para sua caracterização com orientais, considerando uma média de 8 graus (Figura 17).<sup>34,35,36</sup>

Esse aumento das pálpebras similares aos latinoamericanos no pós-operatório não tem impacto na aparência facial em uma sociedade latina com miscigenação intensa, na qual a média para a IFP é de 6 graus (Figuras 9 e 18). O mesmo não pode ser considerado se o estudo ocorresse em populações tipicamente caucasianas com médias para a IFP esperadas entre 2 e 4 graus. A observação da redução no pós-operatório em 40% das pálpebras classificadas com IFP similares aos orientais confirma o objetivo da técnica estudada que é evitar a orientalização das pálpebras, além de obter sua redução. Apesar da grande remoção de pele realizada, observa-se que a IFP máxima observada no pós-operatório apresentou um aumento insignificante de 0,29 graus em relação à IFP máxima no pré-operatório, sem causar mudança de grupo por similaridade, com permanência como oriental (Figura 20).

## **5.9 Limitações do trabalho**

Este estudo não foi aleatorizado nem duplo desconhecido, por tratar pacientes específicos para correção de dermatocalasia lateral e que não tinham interesse em outro procedimento. Outra limitação é a faixa etária mais elevada e com predominância do sexo feminino, pois as características estéticas entre os sexos e idade tem diferenças que poderiam ser analisadas com grupos separados por sexo e faixa etária. O número de pacientes foi menor do que nos outros trabalhos da literatura, mas considerado estatisticamente adequado devido à homogeneidade dos resultados encontrados.

O questionário POSAS em inglês, ainda não foi validado para o português, sendo adaptado pelos autores. Um trabalho para validação do questionário POSAS é necessário.

## **5.10 Perspectivas**

Como perspectivas futuras cabe avaliar o grau de dermatocalasia no pós-operatório mais tardio em mais de dois anos e verificar a persistência dos bons

resultados observados neste estudo. A associação da BSEP a outros procedimentos ou táticas cirúrgicas como cantopexias, cantoplastias, correção da ptose palpebral, lifting facial, blefaroplastia inferior, miectomias e suspensão do músculo orbicular dos olhos) cabe ser estudada, assim como o efeito da BSEP na posição do supercílio. Desenvolver outros métodos de avaliação de cicatrizes utilizando imagens digitais e avaliar sua efetividade e confiabilidade, pesquisar a validação desse método para cicatrizes lineares.

## **6 CONCLUSÃO**

A blefaroplastia superior estendida preservadora da comissura lateral altera pouco a inclinação da fissura palpebral e resulta em cicatrizes laterais quase imperceptíveis, com elevada satisfação funcional e estética pelos pacientes, sendo efetiva para tratar dermatocalasias palpebrais nos graus 1, 2 e 3, com maior eficácia nos casos mais intensos.

## REFERÊNCIAS

1. Akidan M, Turgut Coban D, Erol MK, Balci U. Evaluation of Visual Field and Balance Function Alterations in Patients Who Underwent Dermatochalasis Surgery. *J Ophthalmol.* 2020;2020:1310947. Published 2020 Apr 9. doi:10.1155/2020/1310947.
2. Jacobs LC, Liu F, Bleyen I, Gunn DA, Hofman A, Klaver CC, Uitterlinden AG, Neumann HA, Bataille V, Spector TD, Kayser M, Nijsten T. Intrinsic and extrinsic risk factors for sagging eyelids. *JAMA Dermatol.* 2014;150(8):836-43. doi: 10.1001/jamadermatol.2014.27.
3. Laville V, Le Clerc S, Ezzedine K, Jdid R, Taing L, Labib T, Coulonges C, Ulveling D, Galan P, Guinot C, Fezeu L, Morizot F, Latreille J, Malvy D, Tschachler E, Zagury JF. A genome wide association study identifies new genes potentially associated with eyelid sagging. *Exp Dermatol.* 2019;28(8):892-8. doi: 10.1111/exd.13559.
4. Ko AC, Korn BS, Kikkawa DO. The aging face. *Surv Ophthalmol.* 2017;62(2):190-202. doi: 10.1016/j.survophthal.2016.09.002.
5. Karnaz A, Katircioglu YA, Ozdemir ES, Celebli P, Hucumenoglu S, Ornek F. The histopathological findings of patients who underwent blepharoplasty due to dermatochalasis. *Semin Ophthalmol.* 2018;33(3):407-11. doi: 10.1080/08820538.2017.1282970.
6. Sinha KR, Al Shaker S, Yeganeh A, Moreno T, Rootman DB. The relationship between eyebrow and eyelid position in patients with ptosis, dermatochalasis and controls. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2019;35(1):85-90. doi: 10.1097/IOP.0000000000001178.
7. Rossi Santos Silva K, Cardoso Rossi D, Petroianu A. A new classification of the lateral dermatochalasis of upper eyelids. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2021 23;29(7):e3711. doi: 10.1097/GOX.00000000000003711.
8. Lieberman DM, Quatela VC. Upper lid blepharoplasty. *Clin Plast Surg.* 2013;40(1):157-65. doi: 10.1016/j.cps.2012.07.005.
9. Nahai FR. The varied options in brow lifting. *Clin Plast Surg.* 2013;40(1):101-4. doi: 10.1016/j.cps.2012.08.007.
10. Chiari Júnior A, Alves TA, Laia PHS, Casali TG, Fleury DPC. Blefaroplastia: elevação transpalpebral das sobrancelhas. *Rev. Bras. Cir. Plást.*2014;29(1):44-9
11. Chiari A, Rodrigues-Filho SAS. Enlarged blepharoplasty: treating the upper two-thirds of the face. *Rev. Bras. Cir. Plást.*2021;36(3):287-95
12. Har-Shai Y, Hirshowitz B. Extended upper blepharoplasty for lateral hooding of the upper eyelid using a scalpel-shaped excision. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113(3):1028-35; discussion 1036. doi: 10.1097/01.prs.0000105652.09882.b8.
























13. Bellinvia G, Klinger F, Maione L, Bellinvia P. Upper lid blepharoplasty, eyebrow ptosis, and lateral hooding. *Aesthet Surg J.* 2013;33(1):24-30. doi: 10.1177/1090820X12468751.
14. Asaad M, Kellarji AB, Jawhar CS, Banuelos J, Taslakian E, Wahood W, Vyas KS, Sharaf B. Eyebrow height changes with aging. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2019;7(9):e2433. doi: 10.1097/GOX.0000000000002433.
15. Park J, Yun S, Son D. Changes in eyebrow position and movement with aging. *Arch Plast Surg.* 2017;44(1):65-71. doi: 10.5999/aps.2017.44.1.65.
16. Li SL, Li KY, Song T, Wu D, Yin NB, Wang YQ. Long-Term Effects of Extended Upper Blepharoplasty Combined With Subbrow Skin Removal for Correction of Lateral Hooding in Asian Women. *J Craniofac Surg.* 2023;34(5):1550-5. doi:10.1097/SCS.00000000000009348
17. Hollander MHJ, Contini M, Delli K, Vissink A, Schepers RH, Jansma J, Schortinghuis J. Traditional versus Laterally Extended Upper Blepharoplasty Skin Excisions: Objective and Patient-Reported Outcomes. *Plast Reconstr Surg.* 2023 Jan 1;151(1):73-82. doi: 10.1097/PRS.00000000000009801. Epub 2022 Oct 7. PMID: 36205656.
18. Cho M, Glavas IP. Anatomic properties of the upper eyelid in Asian Americans. *Dermatol Surg.* 2009;35(11):1736-40. doi: 10.1111/j.1524-4725.2009.01285.x.
19. Vasanthakumar P, Kumar P, Rao M. Anthropometric analysis of palpebral fissure dimensions and its position in South Indian ethnic adults. *Oman Med J.* 2013;28(1):26-32. doi: 10.5001/omj.2013.06.
20. Bashour M, Geist C. Is medial canthal tilt a powerful cue for facial attractiveness? *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2007;23(1):52-6. doi: 10.1097/IOP.0b013e31802dd7dc.
21. Draaijers LJ, Tempelman FRH, Botman YAM, Tuinebreijer WE, Middelkoop E, Kreis RW, van Zuijlen PPM. The patient and observer scar assessment scale: a reliable and feasible tool for scar evaluation. *Plast. Reconstr. Surg.* 2004;113(7):1960-7. doi: 10.1097/01.prs.00012207.28773.56.
22. Fearmonti R, Bond J, Erdmann D, Levinson H. A review of scar scales and scar measuring devices. *Eplasty.* 2010;10:e43. Published 2010 Jun 21.
23. Klassen AF, Cano SJ, Grotting JC, Baker SB, Carruthers J, Carruthers A, Van Laeken N, Sykes JM, Schwitzer JA, Pusic AL. FACE-Q Eye Module for Measuring Patient-Reported Outcomes Following Cosmetic Eye Treatments. *JAMA Facial Plast Surg.* 2017;19(1):7-14. doi:10.1001/jamafacial.2016.1018
24. Told R, Placheta-Györi E, Lackner B, Kuchar A, Brugger J, Schmidt-Erfurth U, Dunavölgyi R. FACE-Q Patient Report-Assisted Subjective and Objective Evaluation of Blepharoplasty Outcomes Using Two Different Suturing Techniques: A Randomized and Patient-Blinded Pilot Study. *Aesthetic Plast Surg.* 2023;47(4):1410-7. doi:10.1007/s00266-023-03339-6

25. van de Kar AL, Corion LU, Smeulders MJ, Draaijers LJ, van der Horst CM, van Zuijlen PP. Reliable and feasible evaluation of linear scars by the Patient and Observer Scar Assessment Scale. *Plast Reconstr Surg.* 2005;116(2):514-22. doi:10.1097/01.prs.0000172982.43599.d6
26. Ma X, Xia QJ, Li G, Wang TX, Li Q. Aesthetic principles access thyroidectomy produces the best cosmetic outcomes as assessed using the patient and observer scar assessment scale. *BMC Cancer.* 2017;17(1):654. doi:10.1186/s12885-017-3645-2.
27. Truong PT, Lee JC, Soer B, Gaul CA, Olivotto IA. Reliability and validity testing of the Patient and Observer Scar Assessment Scale in evaluating linear scars after breast cancer surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119(2):487-94. doi:10.1097/01.prs.0000252949.77525.bc
28. Chae JK, Kim JH, Kim EJ, Park K. Values of a Patient and Observer Scar Assessment Scale to Evaluate the Facial Skin Graft Scar. *Ann Dermatol.* 2016;28(5):615-23. doi:10.5021/ad.2016.28.5.61
29. Osaki MH, Osaki TH, Osaki T. Infrabrow skin excision associated with upper blepharoplasty to address significant dermatochalasis with lateral hooding in select asian patients. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2017;33(1):53-6. doi:10.1097/IOP.0000000000000644.
30. Ichinose A, Sugimoto T, Sugimoto I, Ishinagi H, Kuwazuru K, Nagai K, Tahara S. Extended infrabrow excision blepharoplasty for dermatochalasis in asians. *Arch Facial Plast Surg.* 2011;13(5):327-31. doi: 10.1001/archfacial.2011.53.
31. Joshi AS, Janjanin S, Tanna N, Geist C, Lindsey WH. Does suture material and technique really matter? Lessons learned from 800 consecutive blepharoplasties [published correction appears in *Laryngoscope.* 2007 Aug;117(8):1510. Lindsey, Charlie [corrected to Lindsey, William H]]. *Laryngoscope.* 2007;117(6):981-4. doi:10.1097/MLG.0b013e31804f54bd -
32. Liu J, Rokohl AC, Liu H, Fan W, Li S, Hou X, Ju S, Guo Y, Heindl LM. Age-related changes of the periocular morphology: a two- and three-dimensional anthropometry study in Caucasians. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2023;261(1):213-22. doi:10.1007/s00417-022-05746-y
33. Li Q, Zhang X, Li K, Quan Y, Cai X, Xu S, Zhu F, Lu R. Normative anthropometric analysis and aesthetic indication of the ocular region for young Chinese adults. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2016;254(1):189-97. doi:10.1007/s00417-015-3179-8
34. Fry CL, Naugle TC Jr, Cole SA, Gelfond J, Chittoor G, Mariani AF, Goros MW, Haik BG, Voruganti VS. The Latino Eyelid: Anthropometric Analysis of a Spectrum of Findings. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2017;33(6):440-5. doi:10.1097/IOP.0000000000000821
35. Hanada AL, de Souza EN Jr, Moribe I, Cruz AA. Comparison of palpebral fissure obliquity in three different racial groups. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2001;17(6):423-6. doi:10.1097/00002341-200111000-00007

36. Cruz AAV, Bacegga A. Computerized bidimensional analysis of the palpebral fissure. *Arq Bras Oftalm.* 2001;64:13-9.

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1 – Inscrição na Plataforma Brasil

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA																																																																																															
<p><b>DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA</b></p> <p><b>Título da Pesquisa:</b> APERFEIÇOAMENTO ESTÉTICO E FUNCIONAL DA BLEFAROPLASTIA SUPERIOR ESTENDIDA, UTILIZANDO INCISÃO ANGULADA  <b>Pesquisador Responsável:</b> KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA  <b>Área Temática:</b>  <b>Versão:</b> 2  <b>CAAE:</b> 10115318.1.0000.5125  <b>Submetido em:</b> 31/07/2020  <b>Instituição Proponente:</b> FONOPLAST FONOAUDILOGIA E CIRURGIA PLASTICA LTDA  <b>Situação da Versão do Projeto:</b> Não Aprovado - Não Cabe Recurso  <b>Localização atual da Versão do Projeto:</b> Pesquisador Responsável  <b>Patrocinador Principal:</b> Financiamento Próprio</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: right;">Comprovante de Recepção:  PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_1605149</p>																																																																																															
<p><b>DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA</b></p>																																																																																															
<p><b>LISTA DE APRECIÇÕES DO PROJETO</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Apreciação</th> <th>Pesquisador Responsável</th> <th>Versão</th> <th>Submissão</th> <th>Modificação</th> <th>Situação</th> <th>Exclusiva do Centro Coord.</th> <th>Ações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N2</td> <td>KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA</td> <td>1</td> <td>24/07/2023</td> <td>06/10/2023</td> <td>Aprovado</td> <td>Sim</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N1</td> <td>KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA</td> <td>1</td> <td>03/08/2020</td> <td>08/09/2020</td> <td>Aprovado</td> <td>Sim</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA</td> <td>2</td> <td>31/07/2020</td> <td>08/09/2020</td> <td>Não Aprovado - Não Cabe Recurso</td> <td>Sim</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>PO</td> <td>KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA</td> <td>1</td> <td>14/03/2019</td> <td>03/05/2019</td> <td>Aprovado</td> <td>Não</td> <td>  </td> </tr> </tbody> </table>								Apreciação	Pesquisador Responsável	Versão	Submissão	Modificação	Situação	Exclusiva do Centro Coord.	Ações	N2	KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA	1	24/07/2023	06/10/2023	Aprovado	Sim		N1	KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA	1	03/08/2020	08/09/2020	Aprovado	Sim		E1	KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA	2	31/07/2020	08/09/2020	Não Aprovado - Não Cabe Recurso	Sim	 	PO	KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA	1	14/03/2019	03/05/2019	Aprovado	Não	  																																																
Apreciação	Pesquisador Responsável	Versão	Submissão	Modificação	Situação	Exclusiva do Centro Coord.	Ações																																																																																								
N2	KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA	1	24/07/2023	06/10/2023	Aprovado	Sim																																																																																									
N1	KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA	1	03/08/2020	08/09/2020	Aprovado	Sim																																																																																									
E1	KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA	2	31/07/2020	08/09/2020	Não Aprovado - Não Cabe Recurso	Sim	 																																																																																								
PO	KENNEDY ROSSI SANTOS SILVA	1	14/03/2019	03/05/2019	Aprovado	Não	  																																																																																								
<p><b>HISTÓRICO DE TRÂMITES</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Apreciação</th> <th>Data/Hora</th> <th>Tipo Trâmite</th> <th>Versão</th> <th>Perfil</th> <th>Origem</th> <th>Destino</th> <th>Informações</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N2</td> <td>06/10/2023 09:25:08</td> <td>Parecer liberado</td> <td>1</td> <td>Coordenador</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td>PESQUISADOR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>06/10/2023 09:18:48</td> <td>Parecer do colegiado emitido</td> <td>1</td> <td>Coordenador</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>05/10/2023 05:13:01</td> <td>Parecer do relator emitido</td> <td>1</td> <td>Coordenador</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>22/09/2023 13:11:40</td> <td>Confirmação de Indicação de Relatoria</td> <td>1</td> <td>Coordenador</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>22/09/2023 12:39:20</td> <td>Indicação de Relatoria</td> <td>1</td> <td>Coordenador</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>22/09/2023 12:39:10</td> <td>Aceitação do PP</td> <td>1</td> <td>Coordenador</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>24/07/2023 15:35:14</td> <td>Notificação enviada</td> <td>1</td> <td>Pesquisador</td> <td>PESQUISADOR</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>08/09/2020 11:17:57</td> <td>Parecer liberado</td> <td>2</td> <td>Coordenador</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td>PESQUISADOR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E1</td> <td>08/09/2020 11:16:23</td> <td>Parecer do colegiado emitido</td> <td>2</td> <td>Coordenador</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N1</td> <td>08/09/2020 09:18:04</td> <td>Parecer liberado</td> <td>1</td> <td>Coordenador</td> <td>Hospital Felício Rocho/MG</td> <td>PESQUISADOR</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Ocorrência 1 a 10 de 40 registro(s)</p>								Apreciação	Data/Hora	Tipo Trâmite	Versão	Perfil	Origem	Destino	Informações	N2	06/10/2023 09:25:08	Parecer liberado	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	PESQUISADOR		N2	06/10/2023 09:18:48	Parecer do colegiado emitido	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG		N2	05/10/2023 05:13:01	Parecer do relator emitido	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG		N2	22/09/2023 13:11:40	Confirmação de Indicação de Relatoria	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG		N2	22/09/2023 12:39:20	Indicação de Relatoria	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG		N2	22/09/2023 12:39:10	Aceitação do PP	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG		N2	24/07/2023 15:35:14	Notificação enviada	1	Pesquisador	PESQUISADOR	Hospital Felício Rocho/MG		E1	08/09/2020 11:17:57	Parecer liberado	2	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	PESQUISADOR		E1	08/09/2020 11:16:23	Parecer do colegiado emitido	2	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG		N1	08/09/2020 09:18:04	Parecer liberado	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	PESQUISADOR	
Apreciação	Data/Hora	Tipo Trâmite	Versão	Perfil	Origem	Destino	Informações																																																																																								
N2	06/10/2023 09:25:08	Parecer liberado	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	PESQUISADOR																																																																																									
N2	06/10/2023 09:18:48	Parecer do colegiado emitido	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG																																																																																									
N2	05/10/2023 05:13:01	Parecer do relator emitido	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG																																																																																									
N2	22/09/2023 13:11:40	Confirmação de Indicação de Relatoria	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG																																																																																									
N2	22/09/2023 12:39:20	Indicação de Relatoria	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG																																																																																									
N2	22/09/2023 12:39:10	Aceitação do PP	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG																																																																																									
N2	24/07/2023 15:35:14	Notificação enviada	1	Pesquisador	PESQUISADOR	Hospital Felício Rocho/MG																																																																																									
E1	08/09/2020 11:17:57	Parecer liberado	2	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	PESQUISADOR																																																																																									
E1	08/09/2020 11:16:23	Parecer do colegiado emitido	2	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	Hospital Felício Rocho/MG																																																																																									
N1	08/09/2020 09:18:04	Parecer liberado	1	Coordenador	Hospital Felício Rocho/MG	PESQUISADOR																																																																																									

## APÊNDICE 2 – Termo de consentimento livre e esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Kennedy Rossi Santos Silva, médico, CRMMG 21.368, portador do CPF 714.808.116-53, RG 1.313.571 SSPMG, estabelecido na Avenida Andradas, 3.323, sala 1.408, Bairro Santa Tereza, CEP 31.010-560, na cidade de Belo Horizonte, cujo telefone de contato é (31) 3643-0500, celular (31) 988031210, vou desenvolver uma pesquisa cujo objetivo é a AVALIAÇÃO DA BLEFAROPLASTIA SUPERIOR ESTENDIDA E SUAS CICATRIZES.

O estudo se baseia na coleta de dados e imagens dos pacientes que se submeteram ou que irão se submeter à cirurgia “blefaroplastia superior estendida”, com o médico em questão, a partir do ano de 2014 e acompanhados por pelo menos até seis meses e ter disponível a ficha médica e as fotografias do pós-operatório. Serão coletados dados sobre a cirurgia, as complicações ocorridas, tratamento das complicações e sobre as cicatrizes resultantes na região lateral dos olhos. Tanto o paciente, como o cirurgião, responderá a um questionário referente à qualidade das cicatrizes em ambos os lados. As imagens das cicatrizes serão enviadas para avaliação por outros profissionais que atuam em áreas com experiência em cicatrizações e cicatrizes, que darão suas opiniões de forma imparcial e responderão a um questionário. Os dados serão analisados para avaliar quantitativamente as complicações, assim como avaliar qualitativamente as cicatrizes finais. Não existirão despesas ou compensações pessoais e financeiras, para nenhum participante em qualquer fase do estudo. Este trabalho será encaminhado ao comitê de ética em pesquisa e inscrito no órgão responsável.

A participação do paciente neste estudo é voluntária e os riscos são referentes à obtenção de informações e imagens por terceiros assim como riscos da blefaroplastia realizada. É garantida sua liberdade para deixar de participar a qualquer momento, com a retirada deste consentimento, sem qualquer prejuízo para o seu acompanhamento pós-operatório.

Há garantia de acesso às informações do estudo em qualquer etapa e da não divulgação da identidade de nenhum dos sujeitos participantes.

A pesquisa está inscrita na Plataforma Brasil, através do Comitê de Ética em Pesquisa número 5125, do Hospital Felício Rocho/MG à Avenida do Contorno, 9.530, Barro Preto, Belo Horizonte, M.G., CEP: 30.110-934. Telefone: (31)3514-7626. E-mail: [cep@feliciorocho.org.br](mailto:cep@feliciorocho.org.br).  
Coordenadora Selme Siqueira de Matos

Eu, médico, Cirurgião Plástico, me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e os resultados deverão ser veiculados através de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível sua identificação.

Belo Horizonte, : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Dr. Kennedy Rossi Santos Silva  
Pesquisador

Eu, sujeito candidato à pesquisa, acredito ter sido suficiente informado a respeito do estudo acima especificado. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizadas e de esclarecimentos permanentes. Concordo voluntariamente em participar desse estudo, e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Nome: \_\_\_\_\_ Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ RG.: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Endereço: \_\_\_\_\_

Belo Horizonte, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do paciente

**APÊNDICE 3 - Tabela A1 - Características dos pacientes quanto ao sexo, idade e etnia.**

CASO	SEXO	IDADE (anos)	ETNIA
1	F	62	I
2	F	50	I
3	F	70	I
4	M	55	I
5	F	54	I
6	F	73	C
7	M	65	I
8	M	78	I
9	F	61	I
10	F	71	I
11	F	65	C
12	M	68	I
13	F	65	I
14	F	61	I
15	F	56	I
16	F	55	I
17	M	58	I
18	F	50	I
19	F	67	I
20	F	54	I
21	F	51	I
22	F	77	I
23	F	54	I
24	F	58	I
25	F	56	I
26	F	65	I
27	F	75	I
28	F	55	I
29	F	59	I
30	F	54	I
31	F	70	I
32	F	69	I
33	F	55	I
34	M	66	I
35	F	61	I
36	F	79	A
37	F	52	I
38	F	53	C
39	F	51	C
40	F	56	I
41	F	67	I
42	F	69	I
43	F	59	A
44	M	80	I
45	F	53	I
46	M	66	I
47	F	55	I
48	F	67	I
49	F	55	I
50	F	60	I

M – masculino; F – feminino; C – calcasiano; A – africano; I – indeterminado.

Oito pacientes masculinos (16%) e 42 femininas (84%). Quatro caucasianos –C - (8%), 2 -

**APÊNDICE 4 - Tabela A2 - Grau da dermatocalasia e tamanho das cicatrizes.**

CASO	GRAU DA DERMATOCALASIA				TAMANHO DA CICATRIZ (mm)	
	Direito Pré-operatório	Esquerdo Pré-operatório	Direito Pós-operatório	Esquerdo Pós-operatório	Direito	Esquerdo
1	3	3	0	0	30,4	31,2
2	2	2	0	0	25,4	31,1
3	3	3	1	2	29,1	27,7
4	3	3	1	1	23,1	23,0
5	2	2	0	1	29,5	31,1
6	3	3	0	2	25,4	29,1
7	3	3	1	1	33,6	30,5
8	3	3	1	1	30,7	31,3
9	2	3	1	1	37,4	33,9
10	2	2	2	1	32,1	31,0
11	3	3	2	2	29,9	28,9
12	2	2	2	1	43,4	47,3
13	3	2	1	2	31,4	31,4
14	2	2	1	1	24,3	25,3
15	2	2	1	1	26,2	25,9
16	1	1	0	0	28,4	31,3
17	2	3	0	2	26,2	26,5
18	2	2	0	0	28,1	28,6
19	2	2	1	1	31,9	33,9
20	2	2	0	0	27,2	28,4
21	1	2	0	0	30,4	29,4
22	2	2	1	1	38,7	34,1
23	3	3	1	0	28,4	29,0
24	2	3	1	1	31,7	32,1
25	3	3	1	1	30,1	32,6
26	3	3	1	1	38,7	41,2
27	2	1	1	1	37,7	37,0
28	2	2	0	0	26,8	37,7
29	3	3	1	1	27,2	26,9
30	2	1	0	0	38,4	38,1
31	3	3	3	2	36,5	35,7
32	2	2	1	1	34,2	31,7
33	2	2	0	0	26,2	26,2
34	2	2	1	1	40,4	40,1
35	2	1	1	1	34,5	32,9
36	3	3	1	1	33,4	36,4
37	3	3	1	1	30,4	33,1
38	3	3	1	1	36,6	28,9
39	3	3	0	0	30,7	32,4
40	2	2	2	2	21,3	20,5
41	2	2	2	2	31,8	30,4
42	3	3	1	1	30,0	26,4
43	3	3	1	1	28,2	29,9
44	3	3	1	2	30,1	30,5
45	1	2	0	0	23,9	23,1
46	3	3	1	1	34,1	33,1
47	3	3	1	1	30,1	25,4
48	3	3	1	1	27,3	26,9
49	1	1	0	0	32,1	33,8
50	3	3	2	2	27,0	25,7

mm = milímetro

**APÊNDICE 5 - Tabela A3 – Inclinação da fissura palpebral em graus com decimais no pré e pós-operatório.**

Inclinação da fissura palpebral						
Paciente	Grau				Variação	
	Pré-operatório		Pós-operatório		Entre	pré e pós-
	Pálpebra direita	Pálpebra esquerda	Pálpebra direita	Pálpebra esquerda	Pálpebra direita	Pálpebra esquerda
1	0,00	0,00	1,91	2,02	1,91	2,02
2	1,51	2,06	4,42	6,15	2,91	4,09
3	4,08	1,42	3,15	1,15	-0,93	-0,28
4	3,70	0,57	3,32	1,63	-0,38	1,06
5	3,47	-2,99	1,95	0,00	-1,52	2,99
6	5,88	2,28	4,06	5,40	-1,82	3,12
7	5,36	4,25	2,02	3,80	-3,34	-0,45
8	3,20	2,47	0,72	-4,24	-2,48	-6,71
9	1,11	-2,21	0,55	-1,24	-0,56	0,97
10	5,39	5,44	5,89	4,98	0,50	-0,46
11	-3,28	-2,65	-0,97	0,00	2,32	2,65
12	0,65	-1,52	0,01	-1,10	-0,64	0,43
13	3,16	3,15	4,23	5,13	1,07	1,98
14	1,33	0,00	1,83	-0,98	0,50	-0,98
15	5,99	2,99	7,33	3,47	1,34	0,48
16	5,27	1,87	4,27	4,53	-1,00	2,66
17	0,96	-1,24	-1,07	-3,53	-2,03	-2,28
18	3,66	0,72	0,08	2,33	-3,58	1,61
19	5,75	4,83	3,96	2,00	-1,80	-2,84
20	2,31	3,12	0,91	1,39	-1,40	-1,73
21	8,02	6,87	6,43	6,10	-1,59	-0,76
22	8,32	8,55	6,03	5,74	-2,29	-2,82
23	4,49	4,67	5,94	6,14	1,45	1,47
24	3,51	3,60	6,63	1,61	3,12	-1,99
25	0,00	2,49	2,61	2,55	2,61	0,06
26	1,86	-0,68	0,16	-0,33	-1,70	0,35
27	1,73	0,01	0,00	0,00	-1,73	-0,01
28	3,78	1,28	6,02	2,90	2,23	1,62
29	2,72	2,38	1,02	2,34	-1,71	-0,03
30	2,12	1,73	1,66	1,88	-0,46	0,15
31	4,46	2,72	1,51	2,28	-2,95	-0,45
32	1,60	0,84	1,84	1,74	0,24	0,90
33	1,93	3,93	4,15	4,38	2,23	0,45
34	1,75	2,04	1,04	-0,11	-0,71	-2,15
35	-1,89	-2,19	2,81	0,68	4,71	2,87
36	6,54	2,79	8,97	4,00	2,43	1,21
37	5,36	3,21	7,73	3,87	2,37	0,67
38	4,25	6,09	4,31	8,12	0,06	2,03
39	5,01	4,34	6,40	5,30	1,39	0,96
40	2,70	0,00	1,51	1,53	-1,19	1,53
41	2,32	2,82	6,00	3,63	3,69	0,82
42	8,68	6,83	6,71	6,14	-1,97	-0,69
43	4,51	5,61	7,29	6,47	2,77	0,86
44	4,46	4,30	-1,05	3,10	-5,51	-1,20
45	8,61	7,96	8,19	5,81	-0,42	-2,15
46	-0,74	2,05	3,08	1,61	3,83	-0,44
47	-1,53	3,74	4,06	5,24	5,59	1,50
48	3,25	2,78	4,19	3,46	0,94	0,68
49	4,23	3,89	7,37	6,46	3,13	2,57
50	3,47	1,70	4,69	3,42	1,23	1,72

**APÊNDICE 6 – Tabela A4 – Satisfação dos pacientes com as cicatrizes laterais estendidas após 12 meses de pós-operatório, utilizando o questionário *Patient and observer scars assesement scale (POSAS)* adaptado.**

<b>Pálpebra</b>	<b>Dor</b>	<b>Coceira</b>	<b>Cor</b>	<b>Dureza</b>	<b>Elevação</b>	<b>Camuflagem</b>	<b>Global</b>
1	5	5	1	1	1	3	1
2	5	5	1	1	1	3	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	2	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1
7	1	2	1	1	2	1	1
8	1	2	1	1	1	1	1
9	1	1	2	1	1	2	2
10	1	1	2	1	1	2	2
11	3	1	1	1	1	1	1
12	3	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1
19	1	2	2	1	1	1	1
20	1	2	1	1	1	1	1
21	5	6	2	3	2	2	2
22	5	6	2	3	2	2	2
23	1	2	1	1	1	1	1
24	1	2	1	1	1	1	1
25	1	4	1	1	1	1	1
26	1	4	1	1	1	1	1
27	1	2	2	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	2	1
29	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1
33	3	6	1	1	1	1	1
34	2	5	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	3	2	1
36	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1
41	2	1	1	1	1	1	1
42	2	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1
45	2	1	1	2	1	1	1
46	1	1	1	2	1	1	1
47	2	2	1	2	2	1	1
48	2	2	1	2	2	1	1
49	2	2	2	1	1	1	1
50	2	2	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	3	2	1
56	1	1	1	1	2	1	1
57	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	1	1
59	1	6	2	1	1	1	1
60	1	6	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	1	1	1
65	2	1	2	1	1	2	1

66	1	1	2	1	1	2	1
67	2	3	1	1	1	2	1
68	2	1	1	1	1	2	1
69	1	1	1	1	1	1	1
70	1	1	1	1	1	1	1
71	1	1	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1	1	1
73	1	3	1	1	1	1	1
74	1	2	1	1	1	1	1
75	2	1	1	1	3	2	1
76	2	1	1	1	2	1	1
77	1	1	1	1	1	1	1
78	1	1	1	1	1	1	1
79	3	4	2	2	1	1	1
80	3	4	2	2	1	1	3
81	1	1	1	1	3	1	1
82	1	1	1	1	3	1	1
83	1	1	1	1	1	1	1
84	1	1	1	1	1	1	1
85	1	1	1	1	1	1	1
86	1	1	1	1	1	1	1
87	1	1	1	1	1	1	1
88	1	1	1	1	1	1	1
89	2	1	1	1	1	1	1
90	1	1	1	1	1	1	1
91	1	1	1	1	1	1	1
92	1	1	1	1	1	1	1
93	1	1	1	1	1	1	1
94	1	1	2	1	1	1	1
95	1	1	1	1	1	1	1
96	1	1	1	1	1	1	1
97	1	2	1	1	1	1	1
98	1	1	1	1	1	1	1
99	1	2	2	1	1	2	1
100	1	2	2	1	1	2	1

N = 100 cicatrizes.

As notas para os itens dor, coceira, cor, dureza, elevação, camuflagem e global, podem variar de 1, quando o item avaliado é igual ao da pele normal, e com alta satisfação, piorando progressivamente até o valor 9, que significa muito diferente da pele normal e com satisfação ruim.

**APÊNDICE 7 – Tabela A5 - Notas da satisfação com as cicatrizes laterais para os itens cor, camuflagem dadas por pacientes e avaliadores e notas referentes à largura das cicatrizes laterais dadas pelos avaliadores.**

Pálpebra	Cor			Camuflagem			Largura	
	Pacientes	Avaliador 1	Avaliador 2	Pacientes	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 1	Avaliador 2
1	1	3	1	3	1	1	2	2
2	1	4	2	1	2	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1
5	2	1	1	2	1	1	1	1
6	1	3	3	1	3	2	2	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	2	1	1	3	1	2	2
9	1	1	2	1	1	1	1	1
10	2	2	1	1	2	1	1	1
11	2	3	3	2	3	2	2	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1
14	2	2	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	2	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	2	1	1	2	1	2	1
23	1	2	1	1	1	1	1	1
24	1	2	2	1	2	2	1	2
25	2	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	2	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1
30	2	2	3	1	2	3	2	3
31	1	1	2	1	1	1	2	2
32	1	2	2	1	2	2	1	2
33	2	2	2	2	2	2	2	2
34	1	1	1	2	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	2	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	2	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	2	1	2
40	2	1	1	1	1	1	1	1
41	1	2	3	1	2	3	2	3
42	1	2	2	1	2	2	2	2
43	1	2	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1	2
45	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	2	1	1	2	1	1
47	1	1	1	1	1	1	2	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	2	1	1	2	1	1
50	2	1	1	2	1	1	1	1

51	1	4	1	3	3	1	2	2
52	1	4	2	1	3	1	2	1
53	1	2	2	1	2	2	2	2
54	1	1	1	1	1	1	1	1
55	2	1	1	2	2	1	2	1
56	1	3	3	1	3	2	3	2
57	1	2	1	1	3	1	1	1
58	1	2	1	1	2	1	2	2
59	1	1	2	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1
61	2	3	3	2	3	2	2	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1
63	1	2	1	1	2	1	1	1
64	1	1	1	2	1	1	1	1
65	1	1	1	1	1	1	1	1
66	1	2	1	1	2	1	2	1
67	1	1	1	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	1	1	1	1
70	1	2	1	1	2	1	2	1
71	1	1	1	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1	1	1	1
73	1	2	1	1	1	1	1	1
74	1	2	2	1	2	2	1	2
75	1	2	1	1	2	1	2	2
76	1	2	1	1	2	1	2	1
77	1	2	1	1	2	1	2	1
78	1	1	1	1	1	1	1	1
79	1	1	1	1	1	1	1	1
80	1	1	1	1	1	1	1	1
81	1	1	1	1	1	1	2	1
82	1	1	1	1	2	1	2	1
83	2	2	2	2	2	1	2	1
84	1	1	1	2	1	1	1	1
85	1	1	1	1	1	1	1	1
86	1	1	1	1	1	1	1	1
87	1	2	1	1	2	1	2	1
88	1	1	1	1	1	1	1	1
89	1	2	1	1	2	1	2	1
90	2	2	1	1	2	1	2	1
91	1	2	2	1	2	2	2	3
92	1	1	2	1	1	2	1	2
93	1	1	1	1	1	1	1	1
94	1	2	1	1	2	1	2	2
95	1	1	1	1	1	1	1	1
96	1	2	1	1	2	1	2	1
97	2	1	1	1	1	1	1	1
98	1	1	1	1	1	1	1	1
99	1	2	1	1	2	1	2	1
100	2	2	1	2	2	1	2	1

N=100 pálpebras.

Itens avaliados pelos pacientes que permitem compara o com os avaliadores: cor e camuflagem. O item largura não foi avaliado pelos pacientes.

**APÊNDICE 8 – Vídeo 1 - Marcação cirúrgica e técnica operatória.**

Link:

<https://www.dropbox.com/s/o4l0lcg984oxdto/VGABSEportugues.mp4?dl=0>

## ANEXOS

**ANEXO 1 – Questionário POSAS do observador, adaptado e traduzido para o português pelos autores.**

### ESCALA POSAS PARA O OBSERVADOR, ADAPTADA PARA PORTUGUÊS NO BRASIL AVALIAÇÃO DA CICATRIZ NA REGIÃO LATERAL DOS OLHOS

Nome: \_\_\_\_\_ Nascimento: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Data da cirurgia: \_\_\_\_\_ Lado: \_\_\_\_\_ Comprimento da cicatriz em mm: \_\_\_\_\_

Marque a carinha com valor de 1 até 10, de acordo com a alteração observada, considerando a característica da cicatriz especificada na primeira coluna:

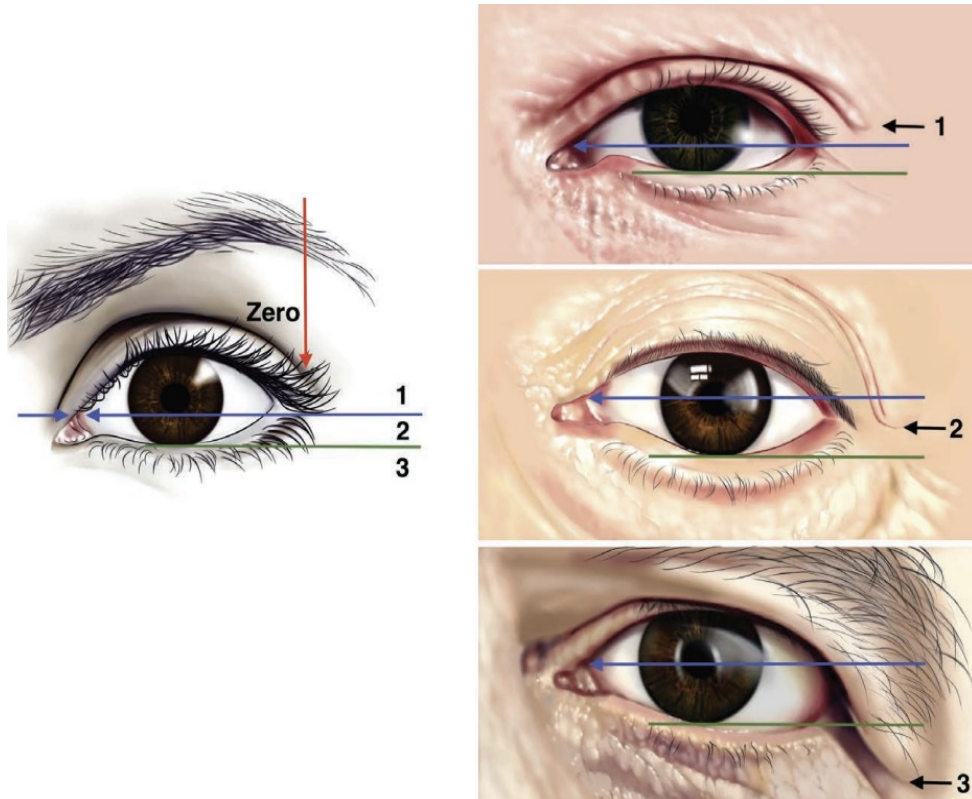
<b>1 - Vasculização</b> (compressão). Branca, rosa, vermelha, roxa, variada.	1 - Não tem diferença. Está com a cor normal	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 	<b>10 = Está muito diferente.</b>
<b>2 - Pigmentação</b> (compressão). Hipo, hiper, variada.	1 - Não tem diferença. Está com a cor normal	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 	<b>10 = Está muito diferente.</b>
<b>3 - Largura.</b> Fina ou larga	1 - Muito fina.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 	<b>10 = Muito larga.</b>
<b>4 - Relevo.</b> Elevada ou plana	1 - Muito plana.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 	<b>10 = Bastante deprimida ou elevada.</b>
<b>5 - Flexibilidade, maleabilidade.</b> Suave, macia. Dura, rígida.	1 - Muito macia ao toque.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 	<b>10 = Muito rígida, dura.</b>
<b>6 - Área da superfície.</b> Expansão por flacidez. Contração ou retração da cicatriz	1 - Área normal.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 	<b>10 - Retração importante.</b>

Assinatura: \_\_\_\_\_ . Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

1 -Vascularização	2 - Pigmentação	3 - Largura	4 - Relevo	5 - Flexibilidade	6 - Superfície	Total



**ANEXO 3 – Nova Classificação da Dermatocalasia Lateral, publicado pelos autores.**



Classificação por graus de intensidade.

Grau zero: a pele acompanha a borda orbital superior.

Grau 1: a dermatocalasia permanece acima da linha azul sem tocá-la.

Grau 2: a dermatocalasia toca a linha azul, mas permanece acima da linha verde sem tocá-la.

Grau 3: a dermatocalasia toca a linha verde ou permanece abaixo dela.

Fonte: Rossi Santos Silva K, Cardoso Rossi D, Petroianu A. A new classification of the lateral dermatochalasis of upper eyelids. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2021 23;29(7):e3711. doi: 10.1097/GOX.0000000000003711.

## ANEXO 4 – Questionário baseado no POSAS por imagem digital, criado pelos autores

### AVALIAÇÃO DA CICATRIZ NA REGIÃO LATERAL DOS OLHOS ESCALA POSAS ADAPTADA PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL E PARA JUIZ

Juiz: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Parâmetros para avaliação:

<b>1 - Pigmentação</b> Hipo, hiper, variada.	1 - Não tem diferença. Está com a cor normal	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 	<b>10 - Está muito diferente.</b>
<b>2 - Largura.</b> Fina ou larga	1 - Muito fina.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 	<b>10 - Muito larga.</b>
<b>3 - Camuflagem.</b> Em relação à pele no entorno da cicatriz	1 - Bem camuflada.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 	<b>10 - Bem visível.</b>

PIGMENTAÇÃO			LARGURA			CAMUFLAGEM		
1 D		1 E	1 D		1 E	1 D		1 E
2 D		2 E	2 D		2 E	2 D		2 E
3 D		3 E	3 D		3 E	3 D		3 E
4 D		4 E	4 D		4 E	4 D		4 E
5 D		5 E	5 D		5 E	5 D		5 E
6 D		6 E	6 D		6 E	6 D		6 E
7 D		7 E	7 D		7 E	7 D		7 E
8 D		8 E	8 D		8 E	8 D		8 E
9 D		9 E	9 D		9 E	9 D		9 E
10 D		10 E	10 D		10 E	10 D		10 E
PIGMENTAÇÃO			LARGURA			CAMUFLAGEM		
11 D		11 E	11 D		11 E	11 D		11 E
12 D		12 E	12 D		12 E	12 D		12 E
13 D		13 E	13 D		13 E	13 D		13 E
14 D		14 E	14 D		14 E	14 D		14 E
15 D		15 E	15 D		15 E	15 D		15 E
16 D		16 E	16 D		16 E	16 D		16 E
17 D		17 E	17 D		17 E	17 D		17 E
18 D		18 E	18 D		18 E	18 D		18 E
19 D		19 E	19 D		19 E	19 D		19 E
20 D		20 E	20 D		20 E	20 D		20 E

**AVALIAÇÃO DA CICATRIZ NA REGIÃO LATERAL DOS OLHOS**  
**ESCALA POSAS ADAPTADA PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL E PARA JUIZ**

Juiz: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

PIGMENTAÇÃO			LARGURA			CAMUFLAGEM		
21 D		21 E	21 D		21 E	21 D		21 E
22 D		22 E	22 D		22 E	22 D		22 E
23 D		23 E	23 D		23 E	23 D		23 E
24 D		24 E	24 D		24 E	24 D		24 E
25 D		25 E	25 D		25 E	25 D		25 E
26 D		26 E	26 D		26 E	26 D		26 E
27 D		27 E	27 D		27 E	27 D		27 E
28 D		28 E	28 D		28 E	28 D		28 E
29 D		29 E	29 D		29 E	29 D		29 E
30 D		30 E	30 D		30 E	30 D		30 E

PIGMENTAÇÃO			LARGURA			CAMUFLAGEM		
31 D		31 E	31 D		31 E	31 D		31 E
32 D		32 E	32 D		32 E	32 D		32 E
33 D		33 E	33 D		33 E	33 D		33 E
34 D		34 E	34 D		34 E	34 D		34 E
35 D		35 E	35 D		35 E	35 D		35 E
36 D		36 E	36 D		36 E	36 D		36 E
37 D		37 E	37 D		37 E	37 D		37 E
38 D		38 E	38 D		38 E	38 D		38 E
39 D		39 E	39 D		39 E	39 D		39 E
40 D		40 E	40 D		40 E	40 D		40 E

PIGMENTAÇÃO			LARGURA			CAMUFLAGEM		
41 D		41 E	41 D		41 E	41 D		41 E
42 D		42 E	42 D		42 E	42 D		42 E
43 D		43 E	43 D		43 E	43 D		43 E
44 D		44 E	44 D		44 E	44 D		44 E
45 D		45 E	45 D		45 E	45 D		45 E
46 D		46 E	46 D		46 E	46 D		46 E
47 D		47 E	47 D		47 E	47 D		47 E
48 D		48 E	48 D		48 E	48 D		48 E
49 D		49 E	49 D		49 E	49 D		49 E
50 D		50 E	50 D		50 E	50 D		50 E